FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES
(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR
ET SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT
PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

---

(715) F187
(716) F187

135e Famille. — HYPÉRICACÉES
136e Famille. — GUTTIFÈRES

PAR

H. PERRIER DE LA BÂTHIE
CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie
56, rue Jacob, PARIS
1950

(Février 1951).

135e FAMILLE

HYPÉRICACÉES

(HYPERICACEAE)

PAR

H. PERRIER DE LA BÂTHIE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

Herbes vivaces ou plus souvent arbustes ou petits arbres à feuillage presque toujours caduc, glabres ou plus ou moins couverts de poils stellés et ferrugineux; suc jaune ou d'un rouge carotte se concrétisant en une gomme-résine dissoute en grande partie par les eaux pluviales. Feuilles sans stipules, opposées, simples, membraneuses, toujours plus ou moins ponctuées de glandes pellucides ou noires, globuleuses ou linéaires. Fleurs hermaphrodites, régulières, 3-5-mères, jaunes ou blanches, rarement solitaires, presque toujours disposées en cymes terminales composées corymbiformes ou ombelliformes. Sépales imbriqués, persistants, souvent ornés de glandes noires. Pétales imbriqués ou tordus, pourvus souvent aussi de glandes noires. Étamines en nombre indéfini, hypogynes, presque toujours groupées en 3-5 faisceaux oppositipétales alternant avec autant de glandes épaisses (nectaires); anthères biloculaires, globuleuses, s'ouvrant par deux fentes longitudinales. Ovaire à 3-5 loges complètes ou incomplètes; 3-5 styles libres ou soudés en un seul divisé au sommet en 3-5 branches filiformes; ovules plus ou moins nombreux dans chaque loge, axiles, ascendants ou pendants avec le micropyle inférieur et extérieur. Baie, rarement drupe, ou capsule loculicide ou septifrage; graines sans albumen, à embryon droit ou arqué.

Famille comprenant environ 350 espèces, des pays tropicaux, subtropicaux et tempérés, représentée dans notre Flore par 4 gen-

res, *Hypericum* (4 esp.), *Eliaea* (1 esp.), *Haronga* (1 esp.) et *Psorospermum* (25 esp.), et 31 espèces, dont 27 sont endémiques.

CLEF DES GENRES

1. Fruit capsulaire, déhiscent.
   2. Herbes ou rarement arbrisseau; pétales jaunes; loges ovariennes multiovulées; capsule septicide; graines très nombreuses, non ailées..... 1. HYPERICUM.
   2′. Grand arbuste de 2 à 4 m. de haut; pétales blancs, munis à la base d'une petite écaille; loges ovariennes biovulées; capsule loculicide; graines ailées, ordinairement une seule par loge. 2. ELIAEA.
1′. Fruit indéhiscent; pétales portant de longs poils sur la face interne.
   3. Fruit drupacé, sec à maturité, à plusieurs noyaux, chacun d'eux à 1-2 graines noyaux et embryon droits..... 3. HARONGA.
   3′. Baie à pulpe farcie de ponctuations glanduleuses et à 4-6 graines; graine et embryon un peu arqués..... 6. PSOROSPERMUM.

1. **HYPERICUM** Tourn., *Inst.* (1700), 281, t. 131.

Herbe vivace ou arbrisseau. Feuilles opposées ou parfois verticillées, denticulées-glanduleuses, ponctuées-pellucides. Fleurs 5-mères, axillaires ou terminales, solitaires mais formant ensemble une cyme terminale lâche plus ou moins feuillée. Sépales égaux, imbriqués, glabres, portant ou non des glandes noires. Pétales jaunes, tordus, nus sur la base et la face interne. Étamines nombreuses groupées en 3-4 ou 5 phalanges; anthères petites intorses; glandes hypogynes en même nombre que les phalanges et alternant avec elles. Ovaire libre, à 3-5 loges; styles 3-5, libres; ovules nombreux portés par des placentas axiles. Fruit capsulaire, septicide. Graines nombreuses, petites, globuleuses; embryon droit ou un peu incurvé à cotylédons très courts.

Environ 200 espèces, des régions tempérées ou des montagnes de la zone tropicale. 4 espèces dans notre Flore, dont une seule endémique.

1. Cinq faisceaux staminaux, 5 loges ovariennes et 5 styles; feuilles à linéoles translucides; arbrisseau atteignant 1 à 2 m. de haut; feuilles

étroites, densément disposées. (Rocailles; buissons, près des eaux; rare) ..... 1. *H. lanceolatum.*

1′. Moins de 5 faisceaux, loges et styles; ponctuations pellucides sphériques; herbes vivaces, grêles ou étalées-couchées.

2. Styles 4; glandes noires allongées sur les bords des sépales, des pétales et des feuilles; feuilles courtement pétiolées, presque orbiculaires; graines à fovéoles non rangées en lignes distinctes; pétales d'un jaune pâle. (Imerina et Betsiléo; assez commun). ..... 2. *H. Bojerianum.*

2′. Styles 3; pas de glandes noires sur les bords des pétales et des sépales; feuilles sessiles; fovéoles des graines rangées nettement en lignes; pétales d'un jaune-orange vif; feuilles sessiles.

3. Tige dressée, rigide, souvent simple, se desséchant chaque année; capsule très aiguë, dépassant longuement les sépales. (Prairies arides des montagnes; assez commun) ..... 3. *H. Lalandii.*

3′. Tiges grêles, étalées en cercle, en partie persistantes; capsule peu aiguë, plus courte que les sépales et cachés par eux. (Talus des routes, digues des rizières, prairies; très commun). ..... 4. *H. japonicum* subsp. *pseudocrispum.*

517 ✓
518

1. **Hypericum lanceolatum** Lamk., *Encycl.*, IV (1797), 145. — *H. angustifolium* Lamk., *loc. cit.* — *H. madagascariense* Steud. ex A. Rich., *Tent. Fl. Abyss.*, I (1847), 96. — *Campylosporus angustifolius* Spach., *Hist. Nat. Vég., Phan.*, V (1838), 425. — *C. madagascariensis* Spach, *loc. cit.*, 426. — *C. reticulatus* Spach, *loc. cit.*, 424.

519
520
521
522

Arbrisseau de 1 à 2 m. de haut, toujours vert (en végétation continue), entièrement glabre; rameaux peu rigides, rougeâtres sur le vif, presque noirs en herbier, ceux des extrémités grêles. Feuilles densément disposées, sessiles ou susessiles, oblongues-lancéolées ou lancéolées, obtuses, grandes (forme *lanceolatum*, jusqu'à 5 × 1,4 cm.) sur les jeunes pousses et les rameaux encore simples, de plus en plus petites au fur et à mesure que la plante se ramifie davantage (f. *angustifolium* jusqu'à 12-22 × 3-5 mm.); limbe sans ponctuations visibles en lumière directe, mais à linéoles translucides allongées. Fleur solitaire, terminant les rameaux, pentamère et d'un beau jaune. Sépales ovales (5 × 3 mm.), peu aigus, portant au sommet 1-3 glandes pédiculées à tête noire, pétales grands (1,5-2 cm.), largement obovales-onguiculés. Cinq faisceaux de 15 étamines longues de 6-8 mm., à filets très grêles, soudés seulement à la base. Styles 5, tordus et coalescents ensemble, libres seulement au sommet. Graines étroites (1 × 0,2 mm.), rougeâtres. — FIG. I, 1-6.

Forêts des montagnes, près des eaux, entre 1.400 et 2.000 m. alt.; rare et sporadique; fl. : octobre à mai. — Nom malgache : *Amborasaha*. — Parfois planté par les Créoles de la Réunion.

Centre : massif du Tsaratanana (N.), *Perrier* 16264 et 18376; plateau du Mrangaka, au S. du massif du Tsaratanana, *Perrier* 15717; Imerina. *Bojer s. n.* (type de *H. madagascariense* Steud.).

Comores : Grande Comore, *Humblot* 1581.

Réunion, montagnes de l'Afrique australe et tropicale.

2. **Hypericum Bojerianum** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIII (1948), 269. — H. *rupestre* Boj. mss. [non Jaub. et Spach, *Illustr.*, I (1842-43), t. 21]; H. Perr., in *Arch. Bot., Bull. mens.* n° 1, janvier 1927. — *H. japonicum* var. *rupestre* Rob. Keller, in *Bull. Herb. Boissier*, VIII (1908), 175.

Herbe vivace, glabre, à racine pivotante; tiges nombreuses, étalées en cercle. Feuilles très courtement (0,5-2 mm.) mais très nettement pétiolées, largement obovales ou presque orbiculaires (3-10 × 2,5-7 mm.), un peu atténuées ou arrondies à la base, très arrondies au sommet; points translucides épars; sur le limbe; glandes noires rangées sur les bords. Fleurs solitaires terminant les rameaux, longuement (5-7 mm.) pédicellées, d'une jaune clair, les pétales et les sépales bordés de glandes noires. Sépales très obtus, très inégaux, les externes largement obovales (6 × 3,5 mm.). Pétales obovales. Étamines 25-30, non manifestement groupées en faisceaux; styles 4, plus longs que l'ovaire, capsule courtement aiguë au sommet, plus courte que les sépales qui la cachent complètement, déhiscente en 4 valves. Graines allongées (1,5 × 0,5 mm.), à fovéoles non disposées en rangées linéaires manifestes. — Fig. I, 14-17.

Lieux dénudés arides, rocailles ou tourbières, de 1.200 à 2.500 m. alt., sur les montagnes au S. de l'Imerina; assez commun; fl. : octobre à mai.

Centre : Ankaratra, au N. d'Antsirabe, *Perrier* 14626; environs d'Antsirabe, *Perrier* 3478, 3485 et 12987; Betafo, à l'W. d'Antsirabe, *Perrier* 3467; environs d'Ambalavao (S. Betsileo), *Perrier* 14625; massif d'Andringitra, au S. d'Ambalavao, *Perrier* 3663 et 14626 *bis*.

Endémique.

3. **Hypericum Lalandii** Choisy, *Hyper.*, in DC., *Prodr.*, I (1824), 550. — *H. Lalandii* var. *madagascariense* Rob. Keller, in *Bull.*

FIG. I. — **Hypericum lanceolatum** Lamk. : 1, port × ½; 2-3, petits rameaux × ½ ; 4, bouton, gr. nat.; 5, fleur, gr. nat.; 6, pétale × 1,5. — **H. Lalandii** Choisy : 7, 7', 7'', port × ½; 8, fleur, gr. nat. — **H. japonicum** Thunb. subsp. **pseudo-crispum** Rob. Keller : 9, port × ½; 10, petit rameau × ½; 11, fragment de tige avec deux feuilles × 2; 12, fleur × 2; 13, graine × 10. — **H. Bojerianum** H. Perr. : 14, port × ½; 15, feuille × 2; 16, fleur × 2; 17, graine × 10.

Herbier Boissier, VIII (1908), 187. — *H. stenocarpum* Drake, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, II (1898), 1219 [non *H. japonicum* var. *stenocarpum* H. Perr., in *Arch. Bot., Bull. mens.* n° 1, janvier 1927]. — *H. comorense* H. Bn., in Grand., *Hist. Nat. Madag., Bot., Atlas*, V (1894), t. 338.

Herbe glabre, vivace, à tige se détruisant chaque année (hemicryptophyte) dressée, simple, rigide, de 20 à 30 cm. de long, tétragone; racine longuement pivotante. Feuilles sessiles, opposées et parfois verticillées, plus allongées et plus étroites vers le sommet; limbe lancéolé obtus (10-18 × 5-7 mm.), entier; nervures secondaires peu ou pas visibles; ponctuations visibles en sombre ou en noir par lumière directe ou translucides par transparence, mais pas de glandes marginales noires. Fleurs en cyme lâche, peu feuillée. Sépales étroits aigus 5-6 × 1-2 mm.), à points pellucides beaucoup plus petits que sur le limbe foliaire, sans glandes noires marginales. Pétales un tiers plus longs que les sépales, d'un beau jaune orange, sans glandes noires marginales. Étamines 40 à 50, non distinctement disposées en faisceaux. Styles 3, divariqués. Capsule très aiguë, dépassant longuement les sépales; graines de I sur 0,3 mm., couvertes de petites fovéoles disposées en 3-6 rangées longitudinales. — Fig. I, 7-8.

Prairies sèches, entre 1.000 et 2.000 m. alt.; assez commun; fl. : novembre à mai. — Nom malgache : *Amanjaka*. — Espèce peu variable; les ponctuations du limbe peuvent paraître sombres, mais feuilles, sépales et pétales n'ont jamais de glandes noires marginales.

Centre : Ankaizina (N.), *Decary* 1933; S. E. du lac Alaotra, *Cours* 292; Siralana, entre le lac Alaotra et l'Imerina, *Humblot* 636 (type de *H. stenocarpum* Drake); Imerina, *R. P. Campenon s. n.*, *Baron* 3321, *Le Myre de Vilers s. n.*; env. de Tananarive, *d'Alleizette* 250, *Decary* 632, *Waterlot* 88; Ankaratra, *Catat* 350, *Perrier* 3462; crête des Vavavato (Ankaratra), *Viguier et Humbert* 1531; env. d'Antsirabe, *Perrier* 3487 et 14624; env. d'Ambositra, *Decary* 17700 et 17703; Ambatofangena, W. d'Ambositra, *Perrier* 3481; Sud-Betsileo, *Hildebrandt* 3880 (type de *H. Lalandii* var. *madagascariense* Rob. Keller); env. d'Ambalavao (S. Betsileo), *Perrier* 14623; massif du Kalambatitra (S.), *Humbert* 11802.

Montagnes de l'Afrique tropicale, Indes orientales.

Obs. — Cette espèce n'a pas été observée aux Comores. *H. comorense* a été dessiné d'après les spécimens récoltés par Humblot dans le centre de Madagascar (*Humblot* 636).

863n

4. **Hypericum japonicum** Thunb. subsp. **pseudocrispum** Rob. Keller, in *Bull. Herb. Boissier*, VIII (1908), 186.

Herbe vivace, gazonnante, glabre; tiges tétragones, très ramifiées, ne dépassant pas 15 cm. de long, étalées en cercle sur les débris des tiges précédentes. Feuilles sessiles, ovales ou elliptiques (4 × 2 mm. en moyenne), plus ou moins obtuses; ponctuations denses, fines, peu apparentes (grisâtres) en lumière directe, très visibles (en clair) par transparence; pas de glandes noires marginales, ni sur les feuilles ni sur les sépales et les pétales. Fleurs terminales ou axillaires, solitaires, mais formant ensemble une cyme feuillée lâche; pédicelles de 8-10 mm. Sépales elliptiques ou un peu obovales (4-5 × 2,5 mm.), obtus, semblables. Pétales d'un beau jaune orange. Étamines 18-20, non disposées en faisceau distincts; styles 3, égalant 1 (ovaire ou un peu plus court. Capsule obtuse, cachée par les sépales toujours plus long qu'elle; graines (0,7 × 0,5 mm.), ovoïdes, à fovéoles assez nettement rangées en lignes. — FIG. I, 9-13.

Lieux découverts, arides ou rocailleux, talus des routes, digues des rizières, parfois sur des tourbes, entre 1.000 et 2.000 m. alt., mais parfois amené par les crues à des altitudes plus basses; très commun dans tout le domaine central. — Noms malgaches : *Anantatatra, Tsikotrokotro, Anangoako, Manitsorohina.*

EST : Ambatovola, vers 600 m. alt., *Viguier et Humbert* 731; Anosibe, au Sud de Moramanga, *Decary* 18314.

CENTRE : Ankaizina (Nord), *Perrier* 3493; Antsihanaka (Alaotra), *Humblot* 629, *Decary* 16470; Mt Ankaroka, au S. de l'Alaotra, *Cours* 81; Imerina, *Baron* 3371, 424 et 3581, *Le Myre de Vilers s. n., R. P. Campenon s. n.;* env. de Tananarive, *Decary* 75, 6594 et 6729 *bis*, *Scott Elliot* 1749, *Waterlot* 443, *Perrier* 3423, *d'Alleizette* 25, *Prudhomme* 111; Ambatolaona (E. Imerina), *Viguier et Humbert* 1219; env. de Moramanga, *Decary* 7240; Tsinjoarivo (S. Imerina), *Perrier* 3483; Ambatolampy, *Perrier* 14629; Masse, *Ungemach* 22; Mt Tsiafajavona, *Decary* 13440, *Rousson s. n., Catat* 348; massif de Kalambatitra (S.), *Humbert* 11813.

OUEST : Masakoamena, vers 600 m. alt., haut bassin du Bemarivo (Boina), *Perrier* 3488; versant W. de l'Isalo, vers 700 m. alt., *Perrier* 3492.

Endémique.

864n
865n

Fa. **paludicolum** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIII (1948), 270. — *H. japonicum* var. *stenocarpum* H. Perrier (non Drake), in *Arch. Bot.*, Bull. mens. n° 1 (janvier 1928), 11.

Diffère de la sous-espèce *pseudocrispum* par ses tiges grêles, simples à la base, longues de 15-35 cm., ascendantes en s'appuyant sur les herbes environnantes, ou pendantes sur les rochers suintants; ses feuilles plus étroites, atténuées vers la base, obtuses, les supérieures lancéolées-linéaires (5-6 × 1-2,5 mm.); les fleurs disposées en cyme lâche et peu feuillée; les sépales plus grands et les graines à fovéoles plus nettement rangées en séries linéaires.

Forme des marécages et des rochers suintants, paraissant descendre plus bas dans les régions chaudes que la sous-espèce *pseudocrispum*.

Centre : Manankazo, sur le Tampoketsa d'Ankazobe, *Perrier* 3464; env. de Tananarive, *Decary s. n.*, *Humbert* 2193; Analamazaotra, *Perrier* 5245; env. d'Antsirabe, *Perrier* 3486 et 14627; env. d'Ambositra, *Perrier* 12179; env. d'Ambalavao, *Perrier* 14628; haute vallée de la Rienana, *Humbert* 3491 *bis*.

Ouest : rochers suintants, chutes de l'Ipoka à Ikalomainty (Boina), entre Maevatanana et Andriba, *Perrier* 687.

Endémique.

Obs. — *H. japonicum* Thunb. (type et diverses sous-espèces ou variétés) est répandu en Amérique boréale, au Japon, en Chine, Océanie et Australie, mais la sous-espèce *pseudocrispum* semble être endémique de Madagascar. Elle n'a été signalée ni aux Comores, ni aux Seychelles, ni aux Mascareignes.

Obs. — Hypericum chinense L. (*Norysca chinensis* Spach.) a été cultivé au jardin de Nampoha, près de Fort-Dauphin, et à Nanisana.

Jardin de Nampoha, près Fort-Dauphin, 98, *Exposition coloniale* 631.

2. **ELIAEA** Cambess., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 1, XX (1830), 400, t. 13.

Arbuste ou petit arbre. Feuilles opposées, entières, ponctuées-pellucides. Fleurs hermaphrodites, 5-mères, disposées en cyme terminale, composée-corymbiforme et multiflore. Sépales un peu inégaux, les 2 plus internes 1/4 plus grands que le plus externe, rayés de lignes glanduleuses noires. Pétales pourvus à la base d'une petite écaille charnue, parfois nulle. Étamines 15 environ, groupées en 3 phalanges alternant avec 3 corps glanduleux (nectaires) et charnus; filets portant de longs poils cotonneux et intriqués; anthères pourvues au sommet du connectif d'une petite glande Ovaire à 6 (rarement 8) loges incomplètes, contenant chacune un ovule ascendant; styles 3, portant au-dessous du stigmate

des poils allongés et cotonneux. Capsule à déhiscence d'abord septicide, puis à la fin loculicide; graine solitaire dans chaque loge, ascendante, pourvue d'une aile supère; embyron à longue radicule infère, plus longue que les cotylédons.

Genre monotype endémique de Madagascar.

866n
867n

Eliaea articulata Cambess., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 1, XX (1830), 401. — *E. majorifolia* Hochr., in *Ann. Cons. Jard. Bot. Genève*, XXI (1919), 52.

Arbuste ou petit arbre pouvant atteindre 4,5 m. de haut, entièrement glabre et à feuillage persistant. Feuilles courtement (3-6 mm.) pétiolées, entières, elliptiques (3-5,5 × 1,4-3 cm.), atténuées également du milieu aux 2 extrémités ou un peu ablancéolées; nervation des feuilles jeunes bien visible sur les 2 faces, plus ou moins saillante en dessus et peu distincte en dessous sur les feuilles adultes; points glanduleux petits et denses, bien visibles en lumière directe sur les 2 faces des feuilles jeunes, peu distinctes au contraire sur les feuilles adultes, par transparence d'un rougeâtre pâle sur les feuilles jeunes, d'un beau rouge sur les feuilles anciennes. Cymes largement corymbiformes, sessiles (ramifiées dès la base); bractées très caduques, opposées, obtuses, coriaces, de 1 mm. long et large, enveloppant le pédicelle et le bouton floral avant leur développement complet. Sépales un peu inégaux, coriaces, très obtus, sans ponctuations, ornés sur la face interne de nombreuses lignes noires. Pétales oblancéolés, onguiculés, dressés, immaculés, à 10 nervures rayonnantes. Phalanges de 5 étamines, les poils de la partie libre des filets formant avec les poils des styles, sous les stigmates et les anthères un lacis dense retenant les anthères et le pollen; anthères globuleuses (0,2 mm.), blanches. Glandes hypogynes ovales-obtuses de 1 mm. de haut. Ovaire glabre; styles dressés, de 4-6 mm. Capsule (12 × 8 mm.) peu aiguë, à 6 angles étroits. Graines étroites (10 × 2 mm.), rougeâtres, à aile obtuse, aussi large que la graine propre; embryon blanc; radicule beaucoup plus longue (3 mm.) que les cotylédons (2 mm.). — FIG. II, 2-7.

Sur les dunes fixées, récentes ou anciennes, du littoral oriental, de Ste-Marie à Fort-Dauphin; assez commun; fl. : septembre à janvier.

Est : sans localité mais très probablement de Ste-Marie de Madagascar, *Commerson s. n.*, *Richard s. n.;* Ste-Marie, *Boivin* 1891; Andahoul, près de Foulpointe, au N. de Tamatave, *Humblot* 60; environs de Tamatave, *Chapelier s. n.;* Tampina, au S. de Tamatave, *Perrier* 13261; env. de Mahanoro, *Perrier* 18241; env. de Farafangana, *Lantz s. n.*, *Perrier* 12618; Vangaindrano, *Scott Elliot* 2258; baie de Ste-Luce, *Geay* 6698, *Decary* 10761; env. de Fort-Dauphin, *Decary* 9172, 10792, 10935, 10614, 10750, 10783, 10908, 11059 et 14139, *Catat* 4299, *d'Alleizette* 1150, *Scott Elliot* 2354, *Humbert* 3758 et 3858.

Endémique.

Subsp. **brevistyla** Drake, pro sp., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, II (1888), 1219.

Ne diffère de la forme typique qu'en deux points : les pétales sont ornés de 2-5 linéoles noires au sommet; les styles sont courts (1,5 mm.) et sans poils cotonneux, le lacis de poils, porté ici seulement par les phalanges, se trouvant placé entre les anthères et les stigmates.

Est : environs du lac (lagune) de Nossy-Vé (N. de Tamatave), *Humblot* 396.

Endémique.

Subsp. **Cloiseli** H. Perr, in *Not. Syst.*, XIII (1948), 271.

Forme brévistyle comme la précédente, mais à pétales immaculés et à styles encore plus courts (0,5 mm.), sans poils cotonneux.

Est : environs de Fort-Dauphin, *Cloisel* 81; Farafangana (S. E.), *Lantz s. n.;* entre Fort-Dauphin et Ste-Luce, *Catat* 4299.

Endémique.

3. **HARONGA** Thou., *Nov. Gen. Madag.* (1811), 15. — *Harongana* Lamk., *Illustr.*, t. 645.

Arbre ou arbuste toujours vert (à végétation continue), mais à feuilles caduques; suc abondant, d'un rouge carotte vif. Feuilles opposées, membraneuses, entières; inflorescences terminales en larges cymes corymbiformes. Fleurs petites, hermaphrodites, 5-mères. Sépales oblongs, épais un peu concaves et cucullés au

FIG. II. — **Eliaea articulata** Cambess. : 1 et 2, rameaux florifères × ½; 3, fleur × 2; 4, rameau fructifère × ½; 5, capsule avant la déhiscence × 2; 6, capsule ouverte × 2; 7, graine × 2. — **Haronga madagascariensis** Choisy : 8, rameau florifère × ½; 9, grande feuille × ½; 10, fleur × 10; 11, fruit × 4; 12, fruit coupé montrant la graine × 4; 13, graines × 4.

sommet, courtement imbriqués. Pétales un peu plus grands, tordus, sans poils sur la face interne. Étamines 15 en 5 phalanges de 3 étamines, superposées aux pétales, les filets très courtement libres au sommet; anthères presque orbiculaires, introrses. Écailles hypogynes 5, alternant avec les pétales. Ovaire à 5 loges 2-3-ovulées; ovules ascendants; styles 5, unis à la base, puis libres et divergents. Fruit drupacé, petit, globuleux, sec à maturité; 5 noyaux; 1 plus souvent 2, rarement 3 graines par noyau; graine cylindrique, lisse, ascendante, sans albumen; radicule plus courte que les cotylédons.

Genre monotype, l'espèce commune à l'Afrique tropicale et à la région malgache.

527
528

Haronga madagascariensis Choisy, *Hyper.*, in DC., *Prodr.*, I (1824), 544. — *Arungana paniculata* Pers., *Enchirid.*, II (1819), 91.

Arbre moyen atteignant 6-8 m. de haut à son entier développement, mais souvent arbuste dans les lieux découverts, couvert sur tous ses organes d'un indument roux-ferrugineux constitué par de très petits poils étoilés. Feuilles peu rigides, d'un vert sombre en dessus, d'un roux clair en dessous; pétiole de 1,5-2 cm.; limbe ovale-lancéolé (8-16 × 3,6 cm.), arrondi ou largement obtus à la base, atténué vers le sommet étroit; en lumière directe pas de ponctuations visibles, par transparence nervures translucides et nombreux points noirs, assez gros. Cymes beaucoup plus larges que hautes, 3-4 fois composées. Fleurs petites (3 mm.), d'un roux-ferrugineux. Sépales obtus, tomenteux sur la face externe, glabre et ornés de 2 linéoles noires vers le sommet. Pétales munis vers le sommet de quelques points noirs et à l'extrémité de quelques cils. Phalanges longues de 2,5 mm. Écailles hypogynes presque carrées. Ovaire à 10 sillons longitudinaux; styles d'à peine 1 mm. de long. Fruit globuleux (3,5 mm. diam.); péricarpe mince, crustacé, orné sur la face interne de linéoles et de points noirs; noyaux portant des macules semblables. Graines subcylindriques (2 × 0,7 mm.). — Fig. II, 8-13.

Très répandu à Madagascar sur les 2 versants de l'île, excepté pourtant dans le domaine du S. W., mais dans les marécages et près des eaux dans les régions sèches (domaine occidental) et, au contraire, sur les collines et les lieux relativement secs dans les régions humides (Est, Centre et Sambirano); espèce grégaire; constitue des formations secondaires exclusives de toute autre essence (Savoka à *Haronga*) sur l'emplacement des forêts détruites de l'Est et du Sambirano. — Noms malgaches : *Haronga, Harongana.* — Gomme, écorce et racines employées en teinturerie et pharmacopée indigènes, notamment contre la gale (applications) et la dysenterie (décoctions).

Mascareignes et Afrique tropicale.

4. **PSOROSPERMUM** Spach, in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 2, V (1836), 157, 350.

Arbrisseaux, arbustes ou petits arbres, presque toujours à feuillage caduc parfois toujours verts (en végétation continue), les feuilles persistant rarement plus d'une année; suc jaune, peu abondant, la gomme en provenant dissoute entièrement par l'eau des pluies; indument ferrugineux de poils stellés plus ou moins abondant, jamais tout à fait nul, recouvrant au moins les bourgeons axillaires. Feuilles opposées, sans stipules, entières ou crénulées, penninerves, diversement ponctuées - glanduleuses. Fleurs hermaphrodites, 5-mères, régulières, disposées en cymes terminales plus ou moins composées, corymbiformes ou ombelliformes, terminant des rameaux n'ayant le plus souvent que 3 paires de feuilles. Sépales un peu imbriqués, égaux, presque toujours ornés de lignes noires sur la face interne. Pétales dressés, caducs, blancs immaculés ou ornés de quelques linéoles ou points noirs, portant sur la face interne de longs poils cotonneux et, à la base une petite écaille souvent peu distincte. Étamines en nombre variable (de 12 à 75), groupées en 5 phalanges, plus courtes ou plus longues que les styles et portant sur la face interne des filets de longs poils cotonneux, qui se mêlent à ceux des pétales, formant ainsi un lacis de poils intriqués qui retient anthères et pollen soit autour des stigmates (formes brevistyle), soit au-dessous (forme longistyle); anthères souvent munies d'une petite glande noire au sommet du connectif. Ovaire libre à 5 loges ordinairement 1-2-ovulées; ovules ascendants, insérées sur l'angle interne. Baie globu-

leuse ou ovoïde, entourée à la base du calice un peu accru, aromatique, à pulpe et péricarpe farcis de points glanduleux. Graines 3-5, plus ou moins comprimées ou subcylindriques, souvent un peu arquées, sans albumen; testa grossement ponctué ou finement résilié, crustacé; cotylédons plans-convexes (1), souvent ponctués, plus longs que la radicule cylindrique.

Cinquante-cinq espèces environ, dont 25 endémiques de Madagascar, les autres de l'Afrique tropicale. Genre non représenté aux Comores, aux Seychelles, ni aux Mascareignes. Espèces de notre Flore très affines, très semblables, constituant une série presque sans discontinuité de petites formes, à petits caractères souvent inconstants, à nervation et ponctuation changeant d'aspect au cours du développement des feuilles, et, par suite, très difficilement distinguables.

Clef des Groupes

1. Quinze étamines ou moins le plus souvent (phalanges à 2 ou 3 anthères) (2) rarement 20 à 25, toujours moins de 30; anthères ornées le plus souvent d'une glande noire (21 esp.)..... Groupe I.

1'. Trente étamines et plus (de 30 à 75), chaque phalange portant plus de 6 anthères; anthères presque toujours sans glande noire (2) (4 esp.). ..... Groupe II.

Groupe I

1. Arbuscules nains, simples ou peu ramifiés, humicoles sous futaie très dense; fleurs petites, atteignant au plus 4 mm. de long; feuilles membraneuses minces. (Forêt orientale).

2. Feuilles grandes (20 × 10 cm. au moins), largement ovales ou ovales-lancéolées.

3. Feuilles vertes sur les 2 faces, lisses sans ponctuations visibles en lumière directe; cyme dense, globuleuse, multiflore, à ramifications courtes; arbuscule pauci-ramifié, les rameaux florifères, ne portant qu'une paire de feuilles et l'inflorescence..... ..... 1. *P. Lamianum.*

(1) Cotylédons non convolutés chez les *Prorospermum* de Madagascar.
(2) Les anthères et leur glande sont très caduques; les observer dans le bouton.

3′. **Feuilles rouges sur la face inférieure (cramoisie sur le vif, rougeâtre sur le sec) grenues au toucher, avec de grosses ponctuations, noires, saillantes et bien visibles sur les 2 faces; cyme très lâche, plus de 2 fois plus large que haute, multiflore, à rameaux secondaires divariqués à angles droits, horizontaux, longuement simples à la base; arbuscule simple, ne portant au sommet que trois paires de feuilles et l'inflorescence....** 2. *P. rubrifolium.*

2′ Feuilles lancéolées ou oblongues-lancéolées, plus petites (7-13 cm.).

4. **Arbuscule simple; pétales ornés de 2 points noirs au sommet; anthères munies d'une glande noire bien visible; styles très courts (0,5 mm.), dépassés par les étamines.....** 3. *P. nanum.*

4′. **Arbuscule peu ramifié; pétales ornés au-dessus du milieu de nombreux points noirs; anthère sans glande noire; styles plus longs que les étamines et les dépassant des 2/3.** 4. *P. humile.*

1′. Petits arbres ou grands arbustes très ramifiés (de 2 à 10-15 m. de haut); fleurs plus grandes.

5. **Feuilles grandes, les florales dépassant en général 10 cm. de long, souvent bien plus grandes (15-20 cm.).**

6. Feuilles adultes glabres sur les 2 faces, souvent nettement crénelées, parfois obscurément sinuées.

7. **Pétales ornés de 2 courtes lignes noires au sommet; anthère à glande noire bien visible.....** 5. *P. sambiranense.*

7′. Pétales ornés seulement de points noirs.

8. Feuilles adultes sinon coriaces, du moins rigides et épaisses, **fortement discolores, rougeâtres ou rousses en dessous,** à plus de 7 paires de nervures; crénelures rarement manifestes. **(Forêt orientale, près du littoral).....** 6. *P. chionanthifolium.*

8′. Feuilles minces, concolores, à 6-7 paires de nervures, crénelures très larges, souvent très évidentes... 7. *P. crenatum.*

6′. Feuilles adultes conservant nettement des poils au moins sur la face inférieure.

9. **Feuilles discolores, sombres en dessus, d'un roux clair en dessous, très grandes (8-23 × 5-10 cm.) et très aiguës. (E.).** ..... 8. *P. amplifolium.*

9′. Feuilles concolores ou à peine plus claires en dessous, plus petites (5,5-8,5 × 3,3-6,5 cm.), **obtuses ou courtement cuspidées au sommet. (Forêt orientale).....** 9. *P. nervosum.*

5′. Feuilles n'atteignant pas en général 10 cm. de long, ou, si plus longues, 4 fois au moins plus longues que larges; arbustes ou petits arbres croissant le plus souvent en pleine lumière.

10. **Feuilles arrondies au sommet, en coin aigu à la base, fortement discolores, à bords plus ou moins révolutés, obovales ou oblongues cunéiformes. (Forêt orientale)..** 10. *P. revolutum.*

10′. Feuilles n'ayant pas tous ces caractères.

11. Feuilles développées mais encore jeunes couvertes d'une épaisse toison ferrugineuse.

12. Feuilles caduques (1), peu discolores, sur les 2 faces, plus grandes (florales : 3,5-7 × 1,8-3,2 cm.). (Montagnes)... ..... 11. *P. trichophyllum.*

12′. Feuilles persistantes (2), fortement discolores, d'un rouge ferrugineux vif en dessous, assez petites (florales : 2,5-3,5 × 1-1,6 cm.). (Imerina).... 12. *P. ferrovestitum.*

11′. Feuilles développées non recouvertes d'une toison ferrugineuse.

13. Feuilles adultes concolores, noirâtres, ternes.

14. Feuilles persistantes, celles des rameaux florifères supérieurs sessiles, cordiformes ou largement ovales, cuspidées; limbe des feuilles adultes opaque. (Littoral commun)..... 13. *P. lanceolatum.*

14′. Feuilles caduques, les florales pétiolées et semblables aux inférieures (C. et E.; commun). 14. *P. Fanerana.*

13′. Feuilles adultes plus ou moins discolores.

15. Feuilles allongées, 4 fois plus longues que larges au moins, à plus grande largeur un peu au-dessus du milieu, très longuement atténuées de ce point vers la base, très aiguës aux 2 extrémités, fortement discolores (N. E.). ..... 15. *P. stenophyllum.*

15′. Feuilles n'ayant pas ces caractères.

16. Feuilles elliptiques ou presque rhomboïdales, également atténuées vers les 2 extrémités subaiguës, à face inférieure couverte d'abord d'un tomentum épais d'un roux clair, puis après la chute de ce tomentum, d'un enduit cireux, blanc, s'enlevant sous les doigts; cymes en ombelle presque parfaite de 2 à 6 fleurs; limbe foliaire sans ponctuation visible ni par lumière directe, ni par transparence. (Alentours du Tsaratanana, N.)..... 16. *P. versicolor.*

16′. Feuilles plus ou moins discolores, mais sans enduit cireux blanc sur la face inférieure.

17. Feuilles de 2 ou 3 cm. de long, atteignant rarement 5 cm.

18. Feuilles un peu discolores, d'un roux clair en dessous presque orbiculaires, largement oblon-

(1) C'est-à-dire feuilles toutes sur des rameaux de l'année, à tige verte.

(2) C'est-à-dire feuilles (au moins quelques-unes) sur des rameaux lignifiés de l'année précédente.

gues et parfois un peu obovales, arrondies et souvent mucronulées au sommet, arrondies ou en coin très obtus à la base; par transparence réseau en sombre, à mailles lâches, et ponctuations denses, petites et irrégulières (C./E.; rare). ..... 17. *P. rienanense.*

18′. Feuilles le plus souvent atténuées-aiguës du milieu aux 2 extrémités, souvent aussi cuspidées ou prolongées en pointe aiguë; limbe adulte opaque à la fin, sans ponctuations visibles ni par lumière directe ni par transparence.

19. Cymes pauciflores (souvent à 3-6 fleurs), lâches, presque glabres ou parsemées de poils rares; pétales ornés seulement de 3-6 points noirs au sommet. (Versant oriental; commun)... ..... 18. *P. molluscum.*

19.′ Cymes pédonculées denses, à 15-25 fleurs, couvertes de poils ferrugineux longs et denses; pétales parsemés de points noirs de la base au sommet..... 19. *P. cornifolium.*

17′. Feuilles plus grandes.

20. Pétioles courts (2-6 mm.); feuilles d'un roux plus ou moins foncé en dessous, souvent aiguës, assez larges (5,5-8,2 × 2,4 cm.), à plus grande largeur au-dessous du milieu; cymes glabres ou glabrescentes; pétales ornés seulement de quelques points noirs au sommet..... 20. *P. brachypodum.*

20′. Pétioles plus longs (12-15 mm.); cymes nettement velues-ferrugineuses.

21. Feuilles relativement larges (florales : 5-11,5 × 3-5 cm., parfois obtuses et cuspidées au sommet; caulinaires plus étroites et plus grandes, aiguës ou subacuminées : 8,5-14 × 2,4-4,8 cm.), d'un roux clair carminé en dessous, avec les nervures, saillantes et arquées en grands arcs près des bords, ressortant en rouge sombre sur le fond pâle; pétales ornés sur la moitié supérieure de 6 courtes lignes noires, rangées en 2 lignes parallèles; cymes souvent sur le vieux bois (cauliflorie). (Forêt d'Analamazaotra; rare)..... 21. *P. serlinealum.*

21′. Feuilles étroites et plus petites (4,7-9 × 1,3-3 cm.) atténuées également du milieu aux 2 extrémités, à face inférieure d'un roux presque aussi

sombre que la face supérieure, à nervation peu visible; tiges, pétioles et cymes hérissés densément de poils ferrugineux; pétales ornés seulement au sommet de quelques points noirs; cymes terminant les rameaux de l'année. (Est; rare)..... 22. *P. atro-rufum.*

1. **Psorospermum Lamianum** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIII (1948), 278.

529

Arbuste atteignant au plus 50 cm. de haut, peu ramifié, ordinairement à trois rameaux florifères, chaque rameau ne portant qu'une paire de feuilles et l'inflorescence terminale; tiges jeunes, ainsi que les feuilles jeunes et l'inflorescence tout entière, couvertes d'un pubescence ferrugineuse peu dense et assez vite caduque. Feuilles adultes membraneuses, très minces, très lisses et presque glabres, d'un vert clair sur les deux faces; pétioles de 10-15 mm. de long; limbe largement ovale (18-23 × 13-16 cm.), atténué-subacuminé au sommet ou largement émarginé, arrondi puis brusquement en coin très court à la base; bords très entiers; pas de points visibles en lumière directe, mais par transparence points noirs rares et très petits, manquant parfois presque totalement; nervures très visibles sur les deux faces, à réseau très lâche et peu visible. Cyme courtement (1-1,6 cm.) pédonculée, multiflore, dense, globuleuse (2-3 cm. diam.), couverte d'une pubescence ferrugineuse assez clairsemée; pédicelles très courts (1-2 mm.); fleurs petites de 4 mm. de long au plus. Sépales de 3 mm., subobtus, orné de 5-6 lignes noires sur la face interne. Pétales ornés de 1-3 points noirs au sommet. Étamines en cinq phalanges de 2 ou 3 étamines (13-15 au total); anthères portant une petite glande noire au sommet du connectif. Styles glabres adnés ensemble en colonne de 1,5 mm. de haut.

Forêt orientale, sous bois, dans les lieux obscurs, vers 400 m. alt.; fl. : décembre.

Est : Réserve naturelle de Betampona, aux environs de Tamatave, *Lam et Meeuse* 5990.

Endémique.

530

2. **Psorospermum rubrifolium** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIII (1948), 278.

Arbuscule simple, haut au plus de 60 cm., terminé par un seul rameau florifère, c'est-à-dire 3 paires de feuilles et une inflorescence; vestiture

ferrugineuse réduite aux bourgeons axillaires, la tige et la page inférieure de la feuille jeune ne portant que des poils distants et rares, vite caducs. Feuilles de la paire supérieure (1) d'un vert très sombre en dessus (brunes sur le sec), d'un rouge cramoisi en dessous (rosâtre ou violacé sur le sec), minces et membraneuses; pétiole glabrescent, de 8-12 mm.; limbe très largement ovale-lancéolé-aigu, très grand (20-22 × 10-10,5 cm. et plus), atténué longuement du tiers inférieur au sommet; en lumière directe glabre sur les 2 faces, parsemé en dessus de points noirâtres et saillants; par transparence le réseau apparaît en sombre avec des points noirs de grandeur variable, les uns 3 fois plus gros que les plus petits. Cyme très ample, presque 2 fois plus large que haute (11 × 7 cm. env.), lâche et multiflore, ne portant que de petits poils étoilés, rares et distants; pédoncule de 3 cm.; ramifications divariquées à angle droit; pédicelles de 1 mm. de long; fleurs petites (¼ mm. de long au plus). Sépales de 2,8 mm. de long, ornés sur la face interne de 3 lignes noires. Pétales ornés seulement de quelques points noirs au sommet. Phalanges à 2 ou 3 anthères (12-15 pour la fleur); anthères ornées d'une glande noire. Styles courts (0,8 mm.) dépassés par les anthères (f. longistylée?). — FIG. III, 1-5.

Humicole, sous futaie très sombre; forêt orientale, vers 500 m. alt.; fl. : janvier; rare.

EST : env. d'Ambatovola, en aval d'Analamazaotra, *Perrier* 5244.

Endémique.

531

3. **Psorospermum nanum** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIII (1948), 279.

Arbuscule simple, de 30 à 50 cm. de haut, entièrement glabre, à tige ligneuse assez grêle (1-1,5 mm. de diam.) rendue irrégulière par les cicatrices foliaires, rapprochées et assez saillantes, ne portant au sommet que 2 ou 3 paires de feuilles et l'inflorescence terminale. Feuilles vertes sur les 2 faces, membraneuses et minces, courtement (8-15 mm.) pétiolées, ovales ou oblongues lancéolées (9-13 × 4-4,7 cm.), aiguës à la base

(1) Les rameaux florifères des *Psorospermum* sont toujours composés de 3 (rart. 4) paires de feuilles et de la cyme terminale. Ces 6 feuilles sont très variables de forme et de dimensions. Celles de la paire inférieure sont notamment presque toujours 3 ou 4 fois plus petites que celles de la base de l'inflorescence. Pour abréger et éviter des confusions nous ne ferons état dans ces descriptions que des caractères des feuilles de la paire supérieure, ces feuilles florales étant de forme constante et toujours plus grandes que les autres.

et au sommet; nervation peu apparente sur les 2 faces, la ponctuation obscurément indiquée par des points un peu saillants sur la face supérieure; par transparence réseau bien visible (en sombre), à mailles larges englobant chacune un gros point et plusieurs petits, ces points, noirs sur le limbe des feuilles adultes, rouges au milieu sur les feuilles très jeunes. Cyme courte, mais presque deux fois plus large que haute (1,2 × 2 cm.), courtement (2-6 mm.) pédonculée, multiflore et assez dense, glabre; pédicelles de 1 à 2 mm. de long; fleurs petites, au plus de 3,5-4 mm. de long. Sépales courts (2 mm.), ornés sur la face interne de 2 ou 3 lignes noires. Pétales ornés au sommet de 2 points noirs. Phalanges à 2 ou 3 anthères chacune (12-14 au total); anthère ornée d'une glande noire bien visible. Styles très courts (0,5 mm.), dépassés par longuement les étamines.

Humicole; sous-bois de la forêt orientale, à basse altitude; fl. : janvier.

Est : Betampona, près d'Ambodiriana, W. de Tamatave (Réserve Naturelle), *Perrier* 17453.

Endémique.

4. **Psorospermum humile** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIII (1948), 279.

Petit arbuste, peu ramifié, peu rigide, de 60 à 80 cm. de haut, ne différant du *P. nanum* que par ce port, les feuilles un peu plus petites (7-11 × 2,5-4 cm.), les pétales parsemés de nombreux points noirs du milieu au sommet, les anthères sans glande noire et les étamines beaucoup plus courtes que les styles qui les dépassent du tiers de leur longueur (2,5 mm.). Baie (inconnue chez *P. nanum*) globuleuse (10 mm. de diam. env.), blanche à maturité. — Fig. III, 6-10.

Humicole; sous-bois de la forêt orientale, vers 300 m. alt.; fl. et fr. : novembre.

Est : bassin de la Vohitra, entre Analamazaotra et Beforona, *Perrier* 1416.

Endémique.

Obs. — Peut être simple forme longistyle de *P. nanum*.

5. **Psorospermum sambiranense** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIII (1948), 279.

Grand arbuste ou arbre de 5 à 15 m. de haut, à feuilles caduques; poils très courts, étoilés, ferrugineux, couvrant d'une toison dense les bour-

FIG. III. — **Psorospermum rubrifolium** H. Perr. : 1, rameau florifère × ⅓ 2, fragment de feuille × 4; 3, fleur × 4; 4, phalange à 3 anthères × 8; 5, anthère × 10. — **P. humile** H. Perr. : 6 et 6', port × ⅓; 7, fragment de feuille × 3; 8, fleur × 4; 9, phalange à 3 anthères × 8; 10, anthère × 12.

geons et les inflorescences, assez clairsemés sur la tige jeune et le pétiole des feuilles adultes; rameaux florifères ne portant le plus souvent que 1 ou 2 paires de feuilles, celles de la paire inférieure en ce dernier cas souvent très petites. Feuilles un peu discolores, sombres en dessus, brun pâle en dessous; pétiole de 5 à 10 mm.; limbe (f. florales) ovale-aigu (4,2-8,5 × 2,5-5 cm.), obtus ou un peu en coin à la base, à bords parfois manifestement crénelés, les crénelures larges et peu saillantes, mais souvent aussi à crénelures à peine indiquées; face supérieure glabre, à nervures en creux et quelques rares points saillants peu visibles; face inférieure avec des nervures un peu saillantes, un réseau vaguement indiqué, des restes de pilosité à la base surtout sur les nervures et pas de ponctuations visibles sauf celles des sinus des crénelures marginales; par transparence : réseau fin, en sombre, avec des ponctuations irrégulières, noires et assez distantes. Cyme sessile (ramifiée dès la base) ou courtement pédonculée, couverte de poils ferrugineux, 3 fois ramifiée, très irrégulièrement corymbiforme et lâche, ayant rarement plus d'une vingtaine de fleurs; pédicelles courts (2-4 mm.) mais s'allongeant beaucoup après l'anthèse et atteignant 2 à 3 cm. sur le fruit; fleurs petites, au plus de 4 mm. de long. Sépales ornés du côté interne de 5-6 lignes noires. Pétales ornés de 2 courtes lignes noires au sommet. Phalanges portant chacune 2 ou 3 anthères (12-15 en tout); anthère munie d'une glande noire très visible. Styles de 2,5-3 mm. de long, les stigmates au niveau des anthères supérieur des phalanges. Baie globuleuse (10 mm. diam. env.), à pulpe pétrie de petites glandes noires. — Fig. IV, 1-5.

Forêts du Sambirano, entre 50 et 1.000 m. alt.; fl. : septembre-octobre; fr. : décembre-février.

Sambirano : vallée du Sambirano, à Martolena, *Perrier* 3494; vallée du Sambirano, près d'Ambanja, *Perrier* 3469; vallée du Sambirano, près de Beangona, *Perrier* 15500; base E. du Tsaratanana, près d'Ampanompia, haute vallée du Sambirano, *Perrier* 3468.

Endémique.

6. **Psorospermum chionanthifolium** Spach, in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 2, V (1836), 161. — *P. Humblotii* Drake, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, II (1886), 1218; Grandidier, *Hist. Nat. Mad., Bot., Atlas*, III, p. 336.

Grand arbuste ou petit arbre à feuilles caduques, glabre, sauf quelques poils sur les bourgeons axillaires et l'inflorescence. Feuilles grandes (10-20 × 4-12 cm.), coriaces à la fin, discolores, vertes en dessus, d'un

FIG. IV. — **Psorospermum sambiranense** H. Perr. : 1, rameau florifère × ⅓; 2, fleur × 3; 3, phalange, de dos, × 6; 4, anthère, de face, × 20; 5, ovaire et style × 3. — **P. chionanthifolium** Spach : 6, rameau florifère × ⅓. — **P. nervosum** H. Perr. : 7, rameau florifère × ⅓; 8, fragment de limbe × 4; 9, fleur × 3; 10, anthère × 20.

brun clair (café au lait) en dessous, courtement (7-15 mm.) pétiolées, ovales-aiguës ou parfois oblongues, en coin aigu à la base et atténuées au sommet également aigu, à bords très entiers sans points noirs marginaux indiquant des sinus; limbe glabre sur les 2 faces, avec, sur la face supérieure quelques points obsolètes surélevés indiquant les plus grosses ponctuations; celles-ci visibles par transparence, ainsi que le réseau (en sombre), sur les feuilles développées, mais devenant à la fin presque invisible sur les feuilles devenues coriaces; points très irréguliers, les uns gros, les autres moyens ou plus petits, tous noirâtres, obscurs et entourés d'une auréole nébuleuse. Cyme portant quelques poils clairsemés. corymbiforme, dense, courtement (1-1,5 cm.) pédonculée, 3-4 fois ramifiée; pédicelles de 2 à 5 mm. de long; fleurs longues de 6 mm. Sépales de 4,2 mm., ornés sur la face interne de 6-9 raies noires plus ou moins visibles. Pétales ornés d'une douzaine de points noirs disséminés sur ses 3/4 supérieurs. Phalanges à 3 anthères (15 au total); anthères portant les unes une petite glande noire et les autres n'en portant pas. Styles courts (1,5 mm.), les stigmates au même niveau que les anthères supérieures de chaque phalange. — Fig. IV, 6.

Forêt orientale, entre 0 et 600 m. alt.; assez rare; fl. : novembre-janvier. — Noms malgaches : *Tsifotyberavina, Harongampanihy.*

Est : Ste-Marie de Madagascar, *Boivin s. n.;* Antsihanaka, *Humblot* 405 et 661 (types de *P. Humblotii* Drake); sans localité, mais provenant certainement des environs de Tamatave, *Chapelier s. n.* (type de *P. chionanthifolium* Spach).

Endémique.

536

Var. **pilosiusculum** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIII (1948), 280.

Diffère du type par la face supérieure des feuilles couverte d'un fin duvet de poils étoilés.

Est : Ste-Marie de Madagascar, *Boivin s.n.*

537

Var. **depauperatum** Tul. ex H. Perr., *loc. cit.*

Diffère du type par les feuilles développées, encore jeunes, sans ponctuation visible par transparence et par les cymes pauciflores (2-6 fl.) ramifiées dès la base.

Est : — Ste-Marie de Madagascar, *Bernier* 158, 1er envoi (specimen en effet tellement dépaupéré et incomplet qu'on n'a pas plus de raisons d'attribuer cette forme au *P. chionanthifolium* qu'à toute autre espèce du genre).

7. **Psorospermum crenatum** Hochr., in *Ann. Cons. Jard. Bot. Genève*, XXI (1919), 57. — *Arungana crenata* Pers., *Syn.*, II (1807), 91. — *Harungana crenata* Poir., *Encycl.*, Suppl. IV (1816), 721. — *Haronga crenata* Pers. ex Choisy, *Hyper.*, in DC., *Prod.* (1821), 34; Steud., *Nom.*, ed. 2, I, 722. — *Psorospermum cordiaefolium* Spach, in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 2, V (1836), 162. — *P. leptophyllum* Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1884), 323.

Arbuste; tige glabre sauf le sommet, couvert, ainsi que l'inflorescence, d'une pubescence ferrugineuse assez épaisse. Feuilles membraneuses, minces, très glabres, un peu discolores, la face inférieure d'un vert-jaunâtre très pâle, celles des rejets ou des pousses vigoureuses grandes (11-14 × 5,5-8 cm.), celles des rameaux florifères plus petites (7-10 × 3,5-6 cm.), ovales ou oblongues, plus ou moins obtuses ou arrondies à la base, aiguës au sommet, manifestement crénelées sur les bords surtout vers le sommet, les crénelures larges, peu saillantes, bien indiquées par une ponctuation noire au fond des sinus marginaux; nervation très fine, immergée, les nervures secondaires (6-8 paires) bien visibles sur les 2 faces, mais non le réseau ni la ponctuation, sauf les points noirs des sinus marginaux; par transparence, au contraire, réseau très visible (en sombre), très fin, avec des ponctuations clair-semées, distantes, peu nombreuses, très irrégulières, les unes, plus grosses, les autres trois fois plus petites, toutes obscures et entourées d'une auréole nébuleuse. Cymes courtement (1-1,5 cm.) pédonculées, corymbiformes, 3 fois ramifiées, peu denses, couvertes d'une pubescence ferrugineuse assez dense, à fleurs assez nombreuses (15-30), courtement (3-5 mm.) pédicellées, et longues de 6-7 mm. Sépales de 3,5 mm., ornés de 6-7 raies noires sur la face interne. Pétales ornés au sommet de quelques (4 à 12) points noirs. Phalanges à 3 anthères; anthères munies d'une glande noire. Styles plus courts que les étamines.

Est : sans indication de localité ni de station, *Commerson s. n.* (type de l'espèce), *Baron* 2857 (type de *P. leptophyllum* Bak.).

Endémique.

8. **Psorospermum amplifolium** Tul. mss. ex H. Perr., in *Not. Syst.*, XIII (1948), 281.

Grand arbuste ou petit arbre de 6-10 m. de haut; tige et feuilles à l'état jeune, inflorescences à tout âge, couvertes d'un tomentum épais

de poils courts, ferrugineux et noirâtres, plus ou moins caducs sur les tiges et les feuilles développées. Feuilles discolores, sombres en dessus, d'un roux clair en dessous, grandes (8-23 × 5-10 cm.), à la fin coriaces mais conservant des traces de pilosité sur le pétiole et les nervures des 2 faces du limbe; pétiole de 1 à 3 cm. de long; limbe largement oblong, atténué également vers les 2 extrémités ou parfois un peu plus courtement vers la base, très aigu au sommet, un peu moins à la base, les bords entiers avec parfois quelques larges crénelures à peine indiquées vers le sommet; 10-14 paires de nervures secondaires peu ascendantes, plus visibles sur la face inférieure que sur la supérieure, sans réseau ni ponctuations visibles sur les 2 faces; par transparence réseau bien visible en sombre sur fond clair, et ponctuations petites, irrégulières, obscures, comme enfumées. Cyme couverte en entier d'un tomentum brun ferrugineux, plus ou moins pédonculée, assez lâche, 15-20 fleurs; pédicelles de 6-12 mm., s'allongeant après l'anthèse; fleurs de 6-7 mm. de long. Sépales de 5 mm., s'allongeant sur le fruit, ornés sur la face interne de 7-9 lignes noires. Pétales ornés de quelques points noirs au sommet. Phalanges à 3-4 anthères (30 au plus au total). Anthères ornées d'une glande noire. Styles très courts, dominés par les anthères.

Forêt orientale, à basse altitude; fl. : octobre-novembre. — Nom malgache : *Harongampanihy*.

Est : env. de Maroantsetra (N. E.), *de Lastelle s. n.;* bassin inférieur du Matitana (S. E.), *Perrier* 3491; Ifanadiana (S. E.), *Decary* 13627.

Endémique.

541 Var. **immaculatum** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIII (1948), 281.

Diffère du type par les cymes plus denses, les pédicelles plus courts (à peine 1 mm.), les fleurs plus petites, les pétales immaculés et les phalanges à 2-3 anthères (15 au plus).

Forêt ombrophile, entre 800 et 1.200 m. alt.; fl. : octobre-décembre.

Centre (E.) : massif de l'Andrangovalo (Réserve naturelle nº 3), *Humbert et Cours* 17670 et 17884.

Endémique.

543 9. **Psorospermum nervosum** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIII (1948), 281.

Arbuste de 4-6 m. de haut; pubescence ferrugineuse dense sur les tiges jeunes les pétioles, les nervures de la page inférieure du limbe

et les inflorescences, clairsemée sur le limbe des feuilles adultes, dont la face supérieure est presque glabre. Feuilles presque concolores, la face inférieure à peine plus claire que la supérieure; pétiole de 5-10 mm.; limbe ovale ou plus rarement oblong (5,5-11,5 × 3,3-6,5 cm.), atténué vers les 2 extrémités obtuses, le sommet parfois un peu cuspidé; bords entiers; 8-10 paires de nervures secondaires en creux en dessus, saillantes, ainsi que les nervilles transversales, en dessous; pas de ponctuations visibles sur l'une et l'autre face; par transparence, réseau lâche, à très larges mailles, non transparent (en sombre sur fond clair), et fine ponctuation de petits points noirs, densément disposés. Cymes très amples et très lâches, souvent ramifiées dès la base, à ramifications très divariquées, terminées par des cymules assez denses de 10 à 20 fleurs, l'ensemble entièrement couvert d'une dense toison ferrugineuse; pédicelles très courts (1 mm. env.); fleurs de 5-6 mm. Sépales de 3 mm., ornés de 7 lignes noires sur la face interne. Pétales de 5-6 mm., parsemés de la base au sommet d'une vingtaine de points noirs. Phalanges à 2-3 anthères (au total 12-14); anthères ornées d'une petite glande noire. Styles très courts (0,5 mm.) et glabres. — FIG. IV, 7-10.

Sous-bois de la forêt orientale, vers 500 m. alt.; fl. : décembre.

EST : Ambatovola, sur la Vohitra, en aval d'Analamazaotra, *Perrier* 5241. Endémique.

544

Var. **trichostyle** H. Perr., *loc. cit.*

Diffère de la forme typique par ses cymes denses, pédonculées, à ramifications non divergentes, les pétales ne portant que 2-4 points noirs au sommet, les styles longs (3 mm.) et portant quelques longs poils. En outre la nervation n'est pas saillante sur la face inférieure des feuilles et les points visibles par transparence sont rouges au lieu d'être noirs, mais ces 2 dernières différences sont manifestement des différences d'état (stade plus jeune de ces feuilles).

Bords d'une rivière; forêt ombrophile, vers 900 m. alt.; fl. : décembre.

CENTRE (E.) : forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 5246.
Endémique.

OBS. — Cette variété n'est probablement qu'une forme longistyle de la forme typique (brévistyle), mais il est intéressant de constater 1° que cette forme longistyle, comme *Eliaea*, a de longs poils cotonneux sur les styles, 2° qu'ici les modifications de l'andro-gynécée sont accompagnées de petits caractères nouveaux (ornementation des pétales, forme tout autre des inflorescences) n'ayant pas de rapport avec la fécondation des fleurs.

10. **Psorospermum revolutum** (Choisy) Hochr., in *Ann. Cons. Jard. Bot. Genève*, XXI (1919), 56; Grandidier, *Hist. Nat. Mad., Bot., Atlas*, t. 334. — *Haronga revoluta* Choisy ex DC., *Prodr.*, I (1824), 542. — *Psorospermum discolor* Spach, in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 2, V (1836), 4 (non Bak.). — P. *verticillatum* Sc. Ell., in *Journ. Linn. Soc.*, XXIX (1890), 4.

Arbuste ou petit arbre toujours vert (en végétation continue) mais à feuilles ne persistant pas plus d'une année; tige jeune, pousses nouvelles, pétiole et inflorescences couverts d'une dense toison d'un rouge ferrugineux. Feuilles un peu coriaces, discolores, sombres en dessus, d'un roux clair en dessous; pétiole de 2 à 10 mm. de long; limbe oblong, ou un peu obovale-spatulée (3-7 × 1,6-3 cm.), arrondi au sommet, plus ou moins en coin aigu à la base, à bords entiers, parfois révolutés; face supérieure glabre, sans nervures visibles mais quelques petites saillies indiquant les ponctuations les plus grosses; face inférieure avec des vestiges de poils ferrugineux, 7-8 paires de nervures secondaires bien visibles, mais sans réseau ni ponctuations manifestes; par transparence, sur les feuilles développées mais encore jeunes, nervures secondaires en clair, pas de réseau et ponctuations en sombre, de gros seurs diverses, une dizaine de petites entourant souvent un point plus gros; à la fin, sur les feuilles devenues coriaces, le limbe est tout à fait opaque. Cymes corymbiformes pédonculées denses portant de 10 à 40 fleurs, entièrement couverte de poils ferrugineux; pédicelles florifères de 1 à 5 mm. de long, s'allongeant beaucoup après l'anthèse; fleur de 6-7 mm. de long. Sépales de 4 mm. de long, ornés sur la face interne de 6-7 lignes noires. Pétales ornés de points noirs plus ou moins nombreux. Phalanges à 2, et parfois 5 anthères, le nombre total n'atteignant pas 20; anthères ornées d'une glande noire. Styles courts (1,5-2 mm.), dépassés par les étamines.

Forêt orientale, de 0 à 1.000 m. alt.; fl. : septembre-novembre.

Est (S. E.) : sans localité, mais provenant très probablement de Fort-Dauphin, *du Petit-Thouars s. n.* (type de *Haronga revoluta* Choisy et de *Psorospermum discolor* Spach); environs de Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2331, (type du *P. verticillatum* Sc. Elliot); Soanierana, près de Fort-Dauphin, *Decary* 10780; haute vallée de la Riainana, bassin du Matitana (S. E.), *Humbert* 3585.

Endémique.

549

11. **Psorospermum trichophyllum** Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1884), 323.

Arbuste de 3-6 m.; tiges jeunes, feuilles nouvelles et inflorescences couvertes d'une épaisse toison d'un brun ferrugineux, plus ou moins caduque sur les faces du limbe foliaire. Feuilles adultes brunes, peu discolores, sombres en dessus, plus claires en dessous; pétiole de 2 à 5 mm. de long, couvert d'une épaisse toison ferrugineuse; limbe oblong en général (3,5-7 × 1,8-3,2 cm.), également atténué vers les 2 extrémités obtuses ou (sommet) parfois courtement aiguës; face supérieure des feuilles développées à la fin glabre ou glabrescente, sans ponctuation visible; face inférieure à poils ferrugineux persistant sur les nervures et, clairsemés, souvent sur le limbe; par transparence les feuilles à la fin, lorsqu'elles sont presque glabres, apparaissent rougeâtres avec une nervation très fine, translucide, et de très petites ponctuations noires; Cymes couvertes entièrement d'une épaisse toison ferrugineuse, souvent pauciflores et irrégulières, parfois néanmoins corymbiformes, multiflores et pédonculées; pédicelles de 3-5 mm., s'allongeant après l'anthèse; fleur de 7 mm. de long. Sépales aigus, de 5 mm. de long, ornés sur la face interne de 6-7 lignes noires. Pétales ornés de quelques linéoles noires et courtes vers le sommet ou le milieu. Phalanges à 3 anthères; anthères munies d'une petite glande noire. Styles de 2 mm. de long, dominant les anthères. Baie du genre. Graines comprimées, ovales; testa bosselé-ponctué; cotylédons peu épais, larges et plats. — FIG. V, 12.

Forêts ombrophiles du versant oriental, de 300 à 1.200 m. alt.; fl. : octobre-décembre.

EST (S.) : haut Anosivola, bassin du Mangoro, *Perrier* 8482; environs de Fort-Dauphin, *Decary* 11001.

CENTRE (E.) : sans localité, *Baron* 3016 (type, in Herb. Kew., non vu), 3059 et 5621; entre Mandritsara et Andilamena, *Humbert* 17987; district d'Ambatondrazaka, *Cours* 1096; forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 5240.

Endémique.

550

12. **Psorospermum ferrovestitum** Bak., in *Jour. Linn. Soc.*, XX (1883), 93.

Arbuste de 1 à 2 mm., très ramifié, sclérophylle; tiges jeunes, pousses nouvelles, face inférieure de la feuille et inflorescences couvertes d'un tomentum roux-ferrugineux très vif. Feuilles très discolores, la face

supérieure brune, l'inférieure d'un roux vif, en partie persistantes; pétiole de 3-6 mm., couvert densément du tomentum ferrugineux; limbe ovale ou plus ou moins largement ou étroitement oblong, relativement, petit celui des feuilles florales ordinairement de 2,5-3,5 cm. de long sur 1-1,6 cm. de large, obtus ou arrondi aux deux extrémités; face supérieure couverte de poils étoilés blanchâtres, confluents mais non très denses, réduits à des vestiges sur les feuilles adultes et laissant voir alors le réseau un peu saillant, mais pas de ponctuations; face inférieure à toison toujours très dense, cachant nervation et ponctuation; par transparence, sur les feuilles jeunes ou adultes, on aperçoit en sombre, malgré la toison, un réseau assez lâche, avec, dans chaque maille, un gros point et plusieurs petits, tous peu visibles et souvent à œil rouge. Cymes sessiles le plus souvent, à ramifications courtes et à 5-20 fleurs; pédicelles floraux de 2-5 mm., accrescents après l'anthèse; fleurs de 5,5 mm. de long. Sépales de 3,2 mm. ornés du côté interne de 6 raies noires. Pétales ornés de points noirs assez nombreux vers le milieu et au sommet. Phalanges normalement à 3 anthères, dépassant (forme brévistyle?) les styles courts (2 mm.); anthères à petite glande noire, manquant parfois. Baie sphérique, à 3-4 graines. — Fig. V, 1-5.

Bois des pentes occidentales, sylve à lichens et rocailles, de 1.200 à 2.000 m. alt., localisé en Imerina et au N. de l'Imerina; fl. : octobre-décembre. — Un des rares *Psorospermum* à feuilles persistantes.

Centre : entre Mandritsara et Andilamena, *Humbert* 18043; Ambohitantely, sur le Tampoketsa d'Ankazobe, *Perrier* 3463; Tampoketsa au N. d'Ankazobe, *Humbert* 11060, *Decary* 17186 et 17221; Imerina, sans localité plus précise, *Baron* 3109 et 3120, *R. P. Campenon s. n.;* Mt Ankaroka, au S. E. du lac Alaotra, *Humbert et Cours* 17522; Mt Angavokely, E. Imerina, *Perrier* 5238, *Waterlot* 590 et 1037; Mantasoa, E. Imerina, *Decary* 6113; Ambatolaona (E. Imerina), *Decary* 5885; vallée de la Mandraka, *d'Alleizette* 987; Andrangalaoka (E. Imerina), *Hildebrandt* 3605 *a*; Moramanga, *Lam et Meeuse* 5390.

Endémique.

551
552
553
554

13. **Psorospermum lanceolatum** (Choisy) Hochr., in *Ann. Conserv. Jard. Bot. Genève*, XXI (1919), 56; Grandidier, *Atlas Bot.*, t. 334. — *Haronga lanceolata* Choisy, in DC., *Prodr.*, I (1824), 542. — *Psorospermum citrifolium* Spach, in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 2, V (1836), 159. — *P. Forbesii* Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 94.

Arbuste ou petit arbre toujours vert, remarquable par les feuilles de ses rameaux supérieurs ou florifères, qui sont sessiles ou subsessiles,

FIG. V. – **Psorospermum ferrovestitum** Bak. : 1 et 1', rameaux florifères × 1/3 ; 2, feuille jeune, face supérieure × 2 ; 3, la même, fragment de la face inférieure, × 2 ; 4, fleur × 3 ; 5, fruit × 2. — **P. lanceolatum** (Choisy) Hochr. : 6 et 6', rameaux florifères × 1/3 ; 7, feuille, face supérieure, gr. nat. ; 7, feuille, face inférieure, gr. nat. ; 8, fleur × 3. — **P. stenophyllum** H. Perr. : 9, rameau florifère × 1/3 ; 10, fragment de limbe × 2 ; 11, fleur × 3. — **P. trichophyllum** Bak. : 12, graine × 4.

presque cordiformes, d'une teinte plus claire et presque toujours beaucoup plus petites que celles des rameaux inférieurs; indûment ferrugineux sur les bourgeons, les tiges très jeunes, les jeunes pousses et l'inflorescence, promptement caduc, les feuilles développées glabres ou presque. Feuilles discolores à l'état jeune, très sombres en dessus, rougeâtres en dessous, mais à la fin la face inférieure devient d'un brun presque aussi sombre que la supérieure; pétiole de 5 à 10 mm. sur les feuilles inférieures, puis courts (1-2 mm.) et enfin nuls ou subnuls sur les supérieures; limbe très variable de forme et de grandeur, oblong-lancéolé ou plus ou moins ovale et grand (5-9 × 2,8-4,5 cm.) sur les rejets et les tiges vigoureuses, plus petit (1,4-4,1 × 0,7-2,6 cm.) sur les extrémités des rameaux florifères, dont les feuilles florales, sessiles ou subsessiles, sont presque cordiformes ou largement ovales-cuspidées; nervures et ponctuations d'abord visibles sur le limbe jeune puis indistincts lorsqu'il est devenu plus coriace, les points noirs des sinus marginaux restant pourtant plus longtemps visibles; limbe des feuilles adultes opaque, ne laissant voir par transparence ni nervation ni ponctuation. Cymes pédonculées ou parfois ramifiées dès la base, à 6-20 fleurs assez densément disposées, entièrement pubescentes-ferrugineuses; pédicelles de 2 à 6 mm. de long; fleurs de 6-7 mm. Sépales de 3 mm., aigus et assez étroits, ornés sur la face internes des lignes noires habituelles. Phalanges à 3 anthères; anthères à glande noire. Styles en nombre variable, le plus souvent 5, mais aussi parfois 4 et même 3. Baie du genre. — Fig. V, 6-8.

Littoral oriental, de Vohémar (Nord) à Fort-Dauphin (Sud), ordinairement sur les dunes ou aux alentours des lagunes; fl. : septembre-janvier; commun.

Est : sans localité, *Baron* 1542, 1514 et 5964, *d'Alleizette* 350; Madagascar Nord (probablement Vohémar), *Bernier* (2e envoi) 375; env. de Maroantsetra, *Perrier* 3471; Ste-Marie de Madagascar, *Forbes s. n.* (type de *P. Forbesii* Baker, non vu), *Gerrard*, 13 et 143, *Boivin* 1770, *Pervillé* 228, *Richard* 61; N. E., *Humblot* 112, 573 et 578; environs de Tamatave, *Chapelier s. n.*, *Viguier et Humbert* 313; Ambilo, au S. de Tamatave, *Decary* 6305, 6340, 6432 et 6533; Tampina, au sud de Tamatave, *Decary* 17700 et 17703; environs de Mananjary, *Geay* 7205, 7527, 7575, 7880, 7927, 8190 et 8242, *Decary* 13665; dunes littorales vers l'embouchure du Matitana, *Perrier* 2330; environs de Fort-Dauphin, *du Petit-Thouars s. n.*, *Cloisel* 130.

Endémique.

555
556

14. **Psorospermum Fanerana** Bak., in *Journ. of Bot.*, XX (1882), 19. — *P. microcarpum* Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 95.

Arbuste de 2 à 3 m. dans les lieux découverts et petit arbre dans les forêts, tropophylle (à feuilles caduques); indument ferrugineux habituel sur les bourgeons, les jeunes pousses et les inflorescences. Feuilles (adultes) concolores, d'un aspect terne caractéristique (en herbier), portant à l'état jeune quelques poils sur le pétiole et les nervures, mais à la fin complément glabres; pétiole de 2 à 10 mm. de long; limbe (feuilles florales) assez de forme et de dimensions, ovale, ovale-lancéolé ou oblong (2-6 × 1-3,5 cm.), arrondi, obtus ou, plus rarement, un peu en coin à la base, arrondi, obtus, cuspidé-obtus ou rarement aigu au sommet; bords parfois assez manifestement crénelés, plus souvent à crénelures indistinctes, indiquées surtout par un point noir au fond des sinus; nervation peu distincte sur les 2 faces; ponctuation assez dense, n'étant visible (sur la page inférieure) que sur les feuilles encore jeunes; par transparence, réseau d'abord visible en clair, puis en sombre, les ponctuations toujours en noir, assez nombreuses, ordinairement une par chaque maille du réseau. Cymes le plus souvent pauciflores (1-10 fl.), rarement à fleurs nombreuses (25-30), ordinairement pédonculées, couvertes en entier d'une pubescence ferrugineuse; pédicelles de 3 à 12 mm. de long; fleurs de 6-7 mm. Sépales aigus de 3-4 mm. de long, ornés sur la face interne de 6-7 lignes noires. Pétales parsemés de points noirs en nombre variable, tantôt 5-6 seulement au sommet, tantôt 10-12 sur la moitié supérieure, tantôt une vingtaine disséminés sur toute la surface, rarement totalement absents. Phalanges à 2-3 anthères (15 au plus au total); anthères ornées d'une glande noire. Styles tantôt plus courts (1-1,5 mm.) que les étamines (f. brévistyle), tantôt plus longs (2,5-3 mm.) dans la forme longistyle. Baie du genre.

Montagnes, de 550 à 2.000 m. alt., de l'Antsihanaka (région du lac Alaotra) à Fort-Dauphin; commun. Noms malgaches : *Fanerana, Tambitsy, Taimbitsika.*

CENTRE : sans localité, *Baron* 1762, 4440 et 5109; Tampoketsa entre le Bemarivo et le Mahazamba, *Perrier* 3489; Tampoketsa d'Ankazobe, *Decary* 17118; massif d'Andrangovalo (Rés. Nat. nº 3), *Humbert et Cours* 17593; environs de Tsinjoarivo, *Viguier et Humbert* 1869; Mt Vavavato, S. de l'Ankaratra, *Decary* 13820; env. d'Ambositra, *Decary* 13539 et 13553; environs d'Ambatofinandrahana, à l'W. d'Ambositra, *Decary* 13129 et 15143; Est-Betsileo, *Baron* 5 (type de l'espèce); N. E. de Fianarantsoa, *Humbert* 7103,

Decary 5835; haute vallée de la Rienana, bassin du Matitana, *Humbert* 3527; vallée moyenne du Mandrare, sur le Mt Vohitrosy, *Humbert* 12686.

Endémique.

558

15. **Psorospermum stenophyllum** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIII (1948), 284.

Arbuste de 1 à 2 m., à feuilles persistantes; rameaux noirâtres à épiderme se soulevant en longues lanières caduques; vestiture ferrugineuse habituelle peu dense sur les bourgeons, les jeunes tiges les pétioles et les inflorescences. Feuilles peu discolores, d'un roux très clair en dessous, glabres sur les 2 faces à complet développement, avec pourtant quelques poils persistant sur le pétiole et la nervure médiane en dessous; pétiole de 8-15 mm. de long; limbe étroitement lancéolé ou oblancéolé (6-17,5 × 1,5-3,7 cm.), la plus grande largeur au milieu ou au dessus, longuement atténué très aigu à partir de ce point vers les 2 extrémités; nervation un peu plus visible en dessous qu'en dessus; ponctuations petites, assez nombreuses, visibles à la loupe sur la face inférieure; par transparence réseau visible en sombre avec de nombreux petits points noirs. Cymes corymbiformes denses, multiflores, très courtement pédonculées ou ramifiées dès la base; pédicelles 5-10 mm.; fleurs petites (5 mm.). Sépales de 2,5 mm. de long, ornés de 4-5 lignes noires sur la face interne. Pétales ornés au sommet de 2 courtes lignes noires, ou d'un point noir isolé, ou encore immaculés, ces 3 variations pouvant se présenter sur les pétales de la même fleur. Phalanges à 2-3 anthères (15 étamines au plus); anthères ornées d'une glande noire. Styles longs égalant les étamines. — Fig. V, 9-11.

Forêt orientale, vers 50 m. alt.; fl. : novembre.

Est : environs d'Antalaha (N. E.), *Perrier* 3470.

Endémique.

559

Var. **rufius** H. Perr., *loc. cit.*

Diffère de la forme typique par ses feuilles plus grandes (12-18 × 3-3,6 cm.), d'un roux bien plus foncé en dessous, à plus grande largeur toujours au milieu, moins aiguës à la base et au sommet, des ponctuations de grosseur plus irrégulière, rouges par transparence sur les feuilles jeunes; 2° par ses phalanges à 4-5 anthères (20-25 étamines).

Forêt orientale, vers 300 m. alt.; fl. et fr. : octobre.

Est : environs de la baie d'Antongil, au S. W. de Maroantsetra, *Perrier* 3474.

Endémique.

16. **Psorospermum versicolor** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIII (1948), 284.

Arbuste tropophylle; tiges très jeunes couvertes d'écailles cireuses blanches, très caduques, découvrant après leur chute des poils très petits et très courts qui persistent plus longtemps. Très jeunes feuilles couvertes en dessus d'un tomentum blanchâtre, fait d'écailles cireuses et de poils étoilés, assez épais, très caduc et découvrant vite le limbe brun, bientôt glabre, avec la nervation très visible et saillante, sur les feuilles développées; face inférieure d'abord couverte très densément d'un tomentum d'un roux très épais, caduc et remplacé sur les feuilles adultes par un enduit cireux d'un blanc de neige s'enlevant sous les doigts; pas de ponctuations visibles, ni par lumière directe, ni par transparence; pétiole couvert du tomentum roux vif plus ou moins persistant, long de 3 à 6 mm.; limbe oblong-lancéolé (2-3,5 × 1-1,8 cm.), atténué du milieu vers les 2 extrémités obtuses. Cymes couvertes en entier du tomentum roux vif, courtement (1-5 mm.) pédonculées, à fleurs peu nombreuses (3-6) disposées en une ou deux (par bifurcation) ombelles presque parfaites; pédicelles de 3-4 mm. de long; fleurs longues de 5 mm. Sépales de 3 mm., à face interne rayée de 6 lignes noires. Pétales munis au sommet de quelques points noirs. Phalanges de 3 étamines; anthères ornées d'une glande noire. — Fig. VI, 1-3.

Sous-bois d'une forêt basse, sur cime rocailleuse, vers 1.300 m. alt.; fl. : novembre.

Centre (N.) : versant W. du massif du Tsaratanana, *Perrier* 3473.

Endémique.

17. **Psorospermum rienanense** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIII (1948), 284.

Arbuste; vestiture ferrugineuse plus ou moins dense sur les jeunes tiges, les pétioles, la page inférieure des feuilles et les inflorescences. Feuilles florales un peu discolores, d'un roux clair en dessous, plus som-

bre en dessus; pétiole de 5-10 mm., pubescent-ferrugineux; limbe parfois presque orbiculaire (3,5 × 3,1 cm.), largement oblong, ou un peu obovale (2,5-6 × 1,6-4 cm.), arrondi et souvent mucronulé au sommet, arrondi ou en coin très obtus à la base; bords très entiers; face supérieure glabre, à nervation peu distincte et à nombreux petits points saillants, visibles seulement à la loupe; face inférieure parsemée de petits poils étoilés ferrugineux, plus denses sur les nervures, avec des nervures secondaires (6-7 paires) un peu saillantes, mais pas de ponctuations visibles; par transparence réseau en sombre et très petites ponctuations très densément disposées. Cymes corymbiformes plus ou moins denses, pédonculées, couvertes en entier mais peu densément de poils ferrugineux; pédicelles florifères courts (3-5 mm.); fleurs de 7-8 mm. de long. Sépales de 3-4 mm. de long, ornés sur la face interne de 5-7 lignes noires. Pétales ornés de 6-10 points noirs vers le sommet. Phalanges à 3 anthères atteignant et dépassant le niveau des stigmates (forme brévistyle) et munies d'une glande noire. Styles courts (1,5 mm.).

Forêts ombrophiles, de 900 à 1.400 m. alt.; fl. : octobre-décembre.

Centre (E.) : haute vallée de la Rienana, bassin du Matitana (S. E.), *Humbert* 3586 (type); Est de Moramanga, *Decary* 7065. (Ce dernier exemplaire, sans doute pousse vigoureuse d'un arbuste recépé, car il a de grandes feuilles, des cymes multiflores à long pédoncule et porte à la fois des fleurs et des fruits, diffère en outre du type par ses étamines plus courtes que les styles allongés (2,5 mm., f. ongistyle) et par les ponctuations du limbe tantôt translucides (en rose ou en rouge), tantôt noires comme sur le type.

Endémique.

18. **Psorospermum molluscum** Hochr., in *Ann. Cons. Jard. Bot. Genève*, XXI (1919), 57. — *Arungana mollusca* Poir., *Encycl.*, Suppl. IV (1816), 721. — *Haronga mollusca* Pers. ex Choisy, *Hyper.*, in DC., *Prodr.*, I (1821), 34; Steud., *Nom.*, ed. 2, I, 722. — *Psorospermum cuspidatum* Spach, in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 2, V (1836), 162. — *P. venulosum* Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 93. — *P. pauciflorum* Bak., *loc. cit.*, 94. — *P. discolor* Bak. (non Spach), in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1884), 325. — *P. Bakeri* Hochr., in *Ann. Cons. Jard. Bot. Genève*, XXI (1919), 58.

Arbuste tropophylle de 1 à 4 m. de haut; pilosité ferrugineuse habituelle seulement sur les bourgeons axillaires et les tiges très jeunes, réduite à des poils isolés sur les inflorescences, nulle sur les feuilles déve-

FIG. VI. — **Psorospermum versicolor** H. Perr. : 1 et 1', rameaux florifères × ½; 2, fragment de limbe × 3; 3, fleur × 4. — **P. molluscum** Hochr. : 4, rameau florifère × ½; 5, fragment de limbe × 3; 6, fleur × 4.

loppées. Feuilles plus ou moins discolores mais l'étant néanmoins manifestement, brunes et plus sombres en dessus, d'un roux clair en dessous; pétiole de 2 à 10 mm. de long, glabre à la fin; limbe oblong-lancéolé, ovale-lancéolé ou lancéolé (1,5-6,1 × 0,8-2,6 cm.), atténué-aigu vers les 2 extrémités, en coin à la base, prolongé en pointe, cuspidé ou subacuminé au sommet, parfois presque rhomboïdal; bords parfois manifestement crénelés ou non moins manifestement entiers, et ceci parfois sur les feuilles d'un seul et même rameau; ponctuations peu visibles par transparence sur les feuilles jeunes, ne l'étant plus du tout sur les feuilles adultes qui sont opaques. Cymes courtement pédonculées, parfois ramifiées dès la base, pauciflores (5-20 fleurs), parsemées de poils souvent distants; pédicelles grêles, de 5 à 9 mm. de long; fleurs de 6 mm. environ. Sépales de 3 mm., parsemés à l'extérieur de poils rares, parfois nuls, ornés à l'intérieur de 5-6 lignes noires. Pétales ornés de quelques points noirs au sommet. Phalanges à 3 anthères pourvues presque toujours d'une glande noire. Styles tantôt plus courts et tantôt plus longs que les étamines (formes brévistyles et longistyles). Baie globuleuse du genre. — Fig. VI, 4-6.

Forêts des montagnes, de 300 à 1.500 m. alt.; commun; fl. : octobre à janvier. — Noms malgaches : *Taimbitsy, Taimbitsika, Hazonakoho.*

Sans indication de provenance : *Baron* 450 (type de *P. pauciflorum* Bak.), 1745, 2191 (dét. par Kew *P. pauciflorum* Bak.), 2222 (type de *P. discolor* Bak.), 2422, 2825 (co-type de *P. discolor* Bak.), 3042 (dét. par Kew *P. Fanerana* Bak.) et 3043 (dét. par Kew *P. venulosum* Bak.).

Est : sans localité, *Commerson s. n.* (type de l'espèce); bassin du Bemarivo du N. E., près de Sambava, *Perrier* 3475; Mt Analampanga, sur le bas Mangoro, *Perrier* 18269; près de Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2723.

Centre : Sources de l'Andraronga, affluent du Bemarivo du N. E., à l'E. du Tsaratanana (N.), *Perrier* 3472; district d'Ambatondrazaka (Alaotra), *Cours* 517 et 789; Manankazo sur le Tampoketsa d'Ankazobe, *Perrier* 3466; N. E. de l'Imerina, *R. P. Campenon s. n.;* près de Tananarive, *Bojer s. n.* (type de *P. venulosum* Bak.); Ambohimanga, près de Tananarive, *Perrier* 7066; Mt Angavo, E. Imerina, *Perrier* 5237; forêt d'Andrangalaoka, E. Imerina, *Le Myre de Vilers s. n.;* forêt d'Analamazaotra, E. Imerina, *Perrier* 5239; haute vallée de la Rienana, affluent du Matitana, *Humbert* 3174, 3588 et 3589; Est d'Ivohibe (Bara), *Humbert* 3174.

Sambirano : haute vallée du Sambirano, vers 500 m. alt., *Perrier* 3476.
Endémique.

19. **Psorospermum cornifolium** Spach, in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 2, V (1936), 161.

Forme à peine distincte du *P. cuspidatum* : 1° par les cymes couvertes en entier de poils ferrugineux allongés et denses, à pédoncule plus long, à fleurs plus nombreuses et plus densément disposées; 2° par les pétales parsemés de nombreux points noirs, de la base au sommet.

Est : sans localité *Commerson s. n.*
Endémique.

20. **Psorospermum brachypodum** Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 93.

Grand arbuste ou arbre de 10-15 m. de haut, toujours vert (en végétation continue), mais sans feuilles portées par des rameaux lignifiés; vestiture ferrugineuse seulement sur les bourgeons axillaires, réduite à des poils rares sur les inflorescences, nulle sur les tiges et les feuilles même jeunes, feuilles en herbier d'un roux sombre en dessus, d'un roux plus clair en dessous sur les feuilles jeunes, devenant presque aussi foncé que celui de la face supérieure sur les feuilles adultes; pétiole relativement court (4-8 mm.) pour la grandeur des feuilles; limbe oblong-lancéolé (jusqu'à 10-15 × 3,7-7,5 cm.), plus petit sur les feuilles florales (5,5-8,2 × 2,8-4 cm. plus ou moins 2 fois plus long que large, atténué vers les 2 extrémités, moins aigu souvent à la base qu'au sommet très aigu, épais, entier, sans ponctuations visibles sur les feuilles adultes, à 10 paires env. de nervures secondaires étalées ascendants. Cymes souvent axillaires (par développement d'un seul des bourgeons latéraux) courtement (5-12 mm.) pédonculées denses, de 20 à 30 fleurs, un peu pubescentes; pédicelles de 2,5-4 mm. de long; fleurs de 7-8 mm. de long. Sépales aigus, de 2,5-3 mm., portant quelques poils sur la face externe et 6-7 lignes noires parfois tronçonnées en point sur la face interne. Pétales ornés au sommet de quelques points noirs, mêlés parfois de 1-2 linéoles courtes. Phalange à 2-3 anthères (15 étamines au plus en total); anthères munies d'une glande noire. Styles de 2 mm. de long, **plus courts que les étamines.**

Forêt orientale, du littoral à 800 m. alt.; fl. : octobre-décembre et, à nouveau, en mars-mai. — Espèce très voisine de *P. lanceolatum*.

Est : Ste-Marie de Madagascar, *Forbes s. n.* (type de l'espèce, non vu); forêt

d'Analamazaotra, *Perrier* 5243; bas bassin du Matitana, *Perrier* 3490; plaine de Vangaindrano (S. E.), *Scott Elliot* 2249.

Endémique.

21. **Psorospermum sexlineatum** H. Perr., in *Not Syst.*, XIII (1948), 286.

Grand arbuste ou arbre toujours vert, en végétation continue, mais sans feuilles réellement persistantes plus d'une année; pubescence ferrugineuse courte et peu dense sur le sommet des jeunes tiges, les pétioles, la face inférieure des très jeunes feuilles et les inflorescences. Feuilles fortement discolores, brun très sombre, avec parfois des macules rouges, et les nervures en creux sur la face supérieure; d'un roux clair un peu purpurin, avec des nervures saillantes, très visibles, ressortant en rouge sombre sur le fond clair, courbées-ascendantes en grands arcs manifestes; pétiole de 7-12 mm. de long; limbe (f. florales) oblong-lancéolé (6-5-11,3 × 3-4,5 cm.) ou parfois un peu obovale (4-6 × 2,5-3,5 cm.), atténué des 2 côtés, en coin plus ou moins obtus ou aigu à la base, aigu ou cuspidé au sommet, plus grand sur les rejets où il atteint jusqu'à 1¼ × 5 cm.; bords entiers; pas de ponctuations visibles sur les 2 faces; par transparence réseau très dense indiqué en sombre avec de gros points nébuleux, entourés de nombreux points plus petits. Cymes parfois terminales ou axillaires, ou plus souvent sur le bois des rameaux au-dessous des parties feuillées. petites, assez pauciflores (8-20 fleurs), courtement pédonculées; pédicelles de 4-7 mm. Sépales obtus à 6-7 lignes noires sur la face interne. Pétales portant sur la moitié supérieure 2 rangées parallèles de 3 (parfois 4) points allongés et noirs chacun. Phalanges à 3 anthères au plus, les parties libres des 3 filets aussi longues que les parties soudées; anthères à petite glande noire, manquant parfois. Baie rouge, globuleuse (8 mm. de diam. env.). — Fig. VII, 4-8.

Sous-bois de la forêt des cimes, vers 200-1.000 m. alt.; fl. et fr. : novembre-janvier.

Centre (Est) : forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 5242 et 5247.

Endémique.

22. **Psorospermum atro-rufum** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIII (1948), 287.

Grand arbre (d'après Humblot); jeunes tiges, pousses nouvelles, pétioles et inflorescences couverts densément de poils assez longs d'un

Fig. VII. — **Psorospermum atro-rufum** H. Perr. : 1, rameau florifère × ½; 2, fragment de limbe × 2; 3, fleur × 4; — **P. sexlineatum H. Perr. : 4, rameau florifère × ½; 5, feuille, face inférieure, × ½; 6, feuille, face supérieure, avec taches rouges, × ⅔; 7, fragment de limbe × 2; 8, fleur × 4.**

rouge ferrugineux. Feuilles peu discolores, rousses, pourtant d'un roux vif plus clair en dessous qu'en dessus, à la fin glabres ou à peu près sur les 2 faces, sans ponctuations visibles en lumière directe; obscures par transparence, laissant voir néanmoins, au stade jeune, le réseau et les nervures en sombre avec quelques gros points nébuleux, très distants, rares, puis tout à fait opaques à la fin; pétiole de 7-12 mm. de long, assez grêle; limbe oblong-lancéolé plus ou moins étroit (4,5-9 × 2,7-3 cm.), atténué-aigu vers les 2 extrémités, entier; nervation non visible sur la face supérieure et l'étant à peine sur la page inférieure. Cymes corymbiformes terminales 3 fois ramifiées, assez denses et multiflores courtement (8-12 mm.) pédonculées, en entier hérissées de poils ferrugineux; pédicelles grêles, de 3-5 mm.; fleurs de 7 mm. de long. Sépales aigus de 3 mm., hérissés à l'extérieur de poils ferrugineux, ornés du côté interne de 5-6 lignes noires. Pétales ornés au sommet de 2-5 points noirs. Phalanges à 3 anthères, toutes munies d'une glande noire. — Fig. VII, 1-3.

Forêt orientale, Antsihanaka (région du lac Alaotra), *Humblot* 449 (ou 450?); au sud de Moramanga, *Decary* 18151.

Endémique.

Groupe II

1. Feuilles nettement discolores, la face inférieure velue-ferrugineuse; limbe très finement réticulé-bullé en dessus, les bulles rendant la face supérieure comme grenue ou verruqueuse; toison rouge-ferrugineuse épaisse sur les parties jeunes; parfois une glande noire sur l'anthère. ..... 23. *P. bullatum.*

1'. Feuilles adultes non ou peu discolores, à face supérieure non bullée-verruqueuse et à face inférieure glabre ou seulement pubescente; pas de glande noire sur l'anthère.

2. Tiges (bourgeons (1) axillaires exceptés) jeunes non recouvertes d'une toison ferrugineuse, glabres ainsi que les feuilles développées; jeunes pousses vertes, à peine pubescentes ainsi que les inflorescences; feuilles assez grandes, jusqu'à 12-12 cm. de long, souvent nettement crénelées ou, sinon, bordées de points noirs indiquant les sinus de crénelures obsolètes; nervation réticulée très dense, très visible sur les 2 faces du limbe, et, à la fin, saillante sur la face inférieure (Versant W.; commun) ..... 24. *P. cerasifolium.*

(1) Ces bourgeons sont au contraire recouverts d'une épaisse toison ferrugineuse, qui, sur cette espèce, forme d'épais coussinets à l'aisselle des feuilles et parfois de larges manchons entourant la tige.

2′. Jeunes pousses et inflorescences couvertes de poils ferrugineux; pas de nervation réticulées bien visible en lumière directe sur les 2 faces de la feuille.

3. Feuilles relativement petites (3-4 mm. de long au plus), souvent repliées en herbier bords sur bords, à nervures secondaires non saillantes sur la face inférieure; limbe homochrome ou peu discolore, la face supérieure sombre, l'inférieure plus claire, mais non de couleur rouille. (Versant W.; commun) . . . . . 25. *P. malifolium*.

3′. Feuilles plus grandes (5-6 cm. et plus de long), souvent noirâtres en dessus et plus ou moins de couleur rouille en dessous, avec des nervures secondaires saillantes. (Versant W.; commun). . . . . 26. *P. androsaemifolium*,

571

23. **Psorospermum bullatum** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIII (1948), 287.

Petit arbre de 5-8 mm. de haut, à feuilles caduques; jeunes pousses, jeunes tiges, pétioles et inflorescences couverts d'une toison assez épaisse d'un rouge ferrugineux. Feuilles adultes discolores, sombres en dessus, rubigineuses en dessous; pétiole de 4-7 mm. de long; limbe presque orbiculaire, ovale ou oblong (1,5-5 × 1,5-3,5 cm.), arrondi ou largement obtus aux 2 extrémités; face supérieure glabre, avec parfois quelques poils persistant sur la côte médiane, très finement bullée, le milieu des mailles ultimes du réseau étant surélevé et donnant ainsi à cette face un aspect, une structure tout à fait caractéristique; face inférieure conservant des vestiges de la vestiture initiale, avec un réseau peu visible et des ponctuations obsolètes, ternes et très petites; par transparence nervures et réseau en rouge sombre, peu distincts, et ponctuations noires, très nombreuses, très petites et difficilement visibles. Cymes corymbiformes courtement pédonculées, pauci ou multiflores (5-30 fleurs) couvertes en entier de poils ferrugineux; pédicelles de 2-6 mm.; fleur de 7 mm. de long. Sépales largement obtus (3 × 2 mm.), couverts à l'extérieur d'une toison épaisse et parsemés de petits points noirs, glabres et sans lignes noires du côté interne. Pétales ornés vers le sommet de 4-5 lignes noires, courtes et parfois accompagnées de quelques points noirs. Étamines 40 à 45 (phalanges à 8 anthères au moins); anthères munies ou non d'une glande noire. Styles courts, les stigmates au-dessous des anthères (forme brévistyle). — FIG. VIII, 1-6.

Vestiges de forêt sclérophylle des pentes occidentales, de 900 à 1.200 m. alt.; fl. : décembre. — Nom malgache : *Harongampanihy*.

Centre (S.) : vallée de la Sakamalio, affluent de la Manambolo, bassin du Mandrare, *Humbert* 13405; Mt Papanga, près de Befotaka, bassin de l'Itomampy, *Humbert* 6861.

Endémique.

24. **Psorospermum cerasifolium** Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1884), 324. — *P. emarginatum* Bak., *loc. cit.*, XXII (1887), 453.

Grand arbuste ou petit arbre pouvant atteindre 5 à 8 m. de haut à feuilles caduques; bourgeons axillaires seuls recouverts de la toison ferrugineuse habituelle; jeunes pousses et inflorescences à peine pubescentes; tiges et feuilles développées glabres. Feuilles homochromes, d'un vert gai sur le vif et souvent sur le sec, variant d'ailleurs de texture et d'aspect au cours du développement, d'abord minces et très visiblement ponctuées sur la face inférieure, avec les nervures en creux; puis, à la fin, coriaces, à nervation très visible et très saillante en dessous, à ponctuations obsolètes ou invisibles; pétiole souvent allongé (5-20 mm.); limbe largement ovale, ovale-lancéolé ou oblong, souvent grand (3,5-12 × 1,8-6,5 cm.), courtement atténué vers les 2 extrémités obtuses ou arrondies; bords souvent manifestement crénelés, souvent aussi à crénelures obsolètes ou effacées, mais indiquées pourtant par le point noir et bien visible qui marque chacun des sinus marginaux. Cymes corymbiformes ou ombelliformes plus ou moins (1-4 cm.) pédonculées, multiflores et plus ou moins denses; pédoncule, axe, ramifications et pédicelles glabres; bractées et bractéoles en courts rebords velus-ferrugineux; pédicelles grêles, de 1 à 2 cm. de long; fleurs assez grandes pour le genre (7-8 mm.). Sépales obtus, de 4 mm., portant quelques rares poils sur la face externe, ornés du côté interne de 4-6 lignes noires. Pétales à ornementation variable, tantôt immaculés, tantôt avec quelques points ou 2-3 courtes lignes au sommet, tantôt parsemés de points de la base au sommet. Phalanges à 6-9 anthères (30-45 étamines au total); anthères sans glande noire. Styles de 2,5 à 4 mm. de long, tantôt plus courts que les étamines, tantôt plus longs (formes longistyles et brévistyles). Baie globuleuse (8 mm. diam.) ponctuée de noire; graines rougeâtres, finement résiliées, courbées en arc, subcylindriques (3,5 × 1,5 mm. de largeur et d'épaisseur); cotylédons épais, semicylindriques et très longs. — Fig. VIII, 7-10.

Forêts tropophylles, du littoral occidental à certaines régions sèches du plateau central, ne dépassant pas 1.000 m. alt.; commun; fl. : octobre-jan-

FIG. VIII. — **Psorospermum bullatum** H. Perr. : 1, rameau florifère × ½; 2, fragment de limbe, face supérieure, × 2; 3, fragment de limbe, face inférieure, × 2; 4, fragment de limbe vu par transparence × 4; 5, fleur × 2; 6, phalange × 4. — **P. cerasifolium** Bak., forme typique : 7, rameau florifère × ½; 8, fragment de limbe vu par transparence × 2; 9, fleur × 2; 10, phalange × 4. — **P. cerasifolium** Bak. fa. **xerophilum** H. Perr. : 11, rameau fructifère × ½; 12, rameau × ½; 13, fragment de limbe, face inférieure, × 2; 14, graine × 6.

vier. — Noms malgaches : *Taimbitsika, Taimbitsy, Harongampanihy.*

Sans localité : *Baron* 3033 (type de l'espèce, non vu), 3034 (co-type), 4397 (type du *P. emarginatum* Bak.), 5839 et 5878.

Sambirano : Ambaliha, près de Maromandia, *Decary* 1099.

Ouest : haute vallée de la Sofia, vers Antsakabaro (Nord), *Humbert* 18087; bassin moyen du Bemarivo (Boina), *Perrier* 3496; Belambo, près de Maevatanana (Boina), *Perrier* 336 *bis;* le Beritzoka, E. de Maevatanana (Boina), *Perrier* 336; versant W. de l'Isalo, *Humbert* 2889.

Centre : province de l'Itasy, *Exposition Coloniale* 62; bords du Mangoro près d'Ankarefa, *Viguier et Humbert* 1171; vallée d'Ihosy (S. W.), *Humbert* 2979; entre Ambalavao et Ihosy, *Humbert* 7097 *bis;* Ambalavao (S. W.), *Decary* 15080; massif de Kalambatitra (S.), *Humbert* 11840 et 11961.

Endémique.

574

Var. **Seyrigii** nov.

Diffère de la forme typique : 1° par ses feuilles étroites, lancéolées-linéaires ou lancéolées (22-63 × 8-20 mm.), aiguës aux deux extrémités, mais surtout à la base, à pétiole très grêle et très long (égalant souvent la moitié de la longueur du limbe); 2° par les sépales sans lignes noires, les pétales munis au contraire de 5 lignes noires très visibles. Le reste est semblable. Les styles ont 3 mm. de long.

Nom malgache : *Tsirofa.*

Ouest : environs d'Ampandrandava, entre Bekily et Tsivory, à l'extrémité Sud du domaine occidental, *Seyrig* 1943.

Endémique.

575

Fa. **xerophilum** nov.

Feuilles plus petites, plus coriaces, plus fortement nervées; cymes très réduites, à pédoncule très court ou nul, uniflores ou à 5-6 fleurs au plus; pétales toujours immaculés. — Fig. VIII, 11-14.

Collines rocailleuses et très sèches du Boina, à basse altitude, où *P. cerasifolium* typique croît en mélange avec *P. malifolium*, auquel cette forme xérophile ressemble beaucoup.

Ouest : bassin moyen du Bemarivo (Boina), *Perrier* 3497; env. d'Ampasimentera (Boina), *Perrier* 3499; vallée de la Menavava, au S. de Maevatanana (Boina), *Perrier* 3501; environs de Majunga (Boina), *Perrier* 1199; environs du Mt Tsitondraina, sur le Iabohazo (Boina), *Perrier* 1162.

Endémique.

25. **Psorospermum malifolium** Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, XXV (1889), 295.

Arbuste très rameux; sommités jeunes et inflorescences plus ou moins pubescentes-ferrugineuses. Feuilles adultes ovales ou largement elliptiques (8-13 × 6-10 mm.; 1,4-4 × 1,2-2 cm.) ne dépassant pas 4 cm. de long, obtuses aux deux extrémités, homochromes ou peu discolores, souvent pliées bords sur bords, avec parfois des points noirs dans les sinus marginaux, mais sans réseau ni ponctuations visibles sur les 2 faces du limbe, les nervures secondaires elles-mêmes immergées; par transparence réseau en clair et ponctuations irrégulières, peu distinctes à la fin. Cymes ordinairement pauciflores (3-20 fleurs), courtement pédonculées ou ramifiées dès la base, pubescentes-ferrugineuses; pédicelles grêles et allongés (5-10 mm.). Sépales à face externe velue, à face interne nue ou ornée de 2 ou 3 lignes noires. Pétales ornés de 2-4 courtes lignes noires. Étamines en nombre variable, de 33 à 75, les phalanges le plus souvent à 8-10 anthères; anthères sans glande noire. Styles en général de 3 mm. de long, les stigmates au même niveau que les anthères. Baie globuleuse, du genre; graines rougeâtres, finement résiliées, presque droites et cylindriques (2 × 1 mm. de largeur et d'épaisseur); embryon presque droit, épais, presque semicylindrique. — Fig. IX, 1-5.

Rocailles et lieux arides, sous bois de forêts sèches ou buissons, de 0 à 1.000 m. alt., sur le versant occidental; fl. : septembre-janvier; commun. — Noms malgaches : *Taimbitsika*, *Helana*.

Sans localité : *Baron* 5582 (type de l'espèce), et 5570.

Ouest : collines et plateaux calcaires de l'Ankarana, près d'Ambodimagodro (N.), *Humbert* 19042; Bongo-lava (Boina), *Perrier* 3500; Ankarafantsika (Boina), 7e Rés. Nat., *Ursch* 267, 139 et 51; environs de Maevatanana (Boina), *Perrier* 150 et 150 *ter*, *Decary* 17027; Bekodoka, à l'E. du Cap St-André, *Decary* 8113; entre le prolongement S. du Bemaraha et Morondava, *Humbert* 11364, 11367 *ter* et 11362 *ter*; environs de Fanjahira, W. de l'Isalo, *Humbert* 2768.

Centre (S. W.) : environs d'Ihosy, *Humbert* 14440; bassin supérieur du Mandrare, Mt Ambohangy, près d'Esira, *Humbert* 6831 *bis*; du col de Vavara à la vallée du Manambolo, *Humbert* 6682.

Endémique.

26. **Psorospermum androsaemifolium** Bak., in *Journ. of Bot.*, XX (1882), 19.

Arbuste de 1 à 4 m. dans les lieux découverts, petit arbre de 5-10 mm. dans les forêts, à feuilles caduques; jeunes pousses et inflorescences couvertes d'une pubescence ferrugineuse courte, plus ou moins abondante, les feuilles glabres à leur complet développement. Feuilles un peu discolores, en général noirâtres en dessus; plus claires et souvent un peu ferrugineuses en dessous, avec les nervures secondaires saillantes; pétiole de 5 à 15 mm., assez grêle; limbe variable de formes et de dimensions, ovale, oblong, ou lancéolé, souvent atténué-aigu vers les 2 extrémités, parfois plus obtus à la base, assez grand (3-8,6 × 1,8-4 cm.), à face inférieure sans ponctuations bien visibles en lumière directe, les points noirs des sinus marginaux exceptés, les ponctuations par contre souvent très visibles par transparence, en rouge sur les feuilles jeunes, en noir sur les feuilles adultes, puis, à la fin obscures ou invisibles. Cymes terminales, très variables, pédonculées ou sessiles (ramifiées dès la base), plus ou moins denses ou lâches, corymbiformes ou ombelliformes, en général à fleurs nombreuses (20-60 fl.); pédicelles de 2,5 à 6 mm. de long, s'accroissant après l'anthèse; fleurs de 5-6 mm. de long. Sépales souvent obtus, de 2,5 mm. de long, un peu pubescent sur la face externe, immaculés ou plus souvent ornés de 2-3 lignes noires courtes, parfois tronçonnées en points, sur la face interne. Pétales ordinairement ornés sur la moitié supérieure de 2-4 (parfois 5-7 ou tronçonnées en points), lignes noires, rarement immaculés. Étamines en nombre variable (30-40, 40-45, 35-50, 40-60 suivant les spécimens), ce nombre pouvant varier, dans une même fleur, de 7 à 12 par phalange; anthères toujours dépourvues de glande noire. Styles de 2 à 4 mm. de long (formes brévistyles et longistyles peu nettes). Baie globuleuse ou un peu turbinée (6 × 7 mm.), jaunâtre, ponctuée de rouge à maturité. — Fig. IX, 6-9.

Lieux découverts, rocailles ou forêts plus ou moins sèches, de 0 à 1.200 m. alt., surtout sur le versant occidental; fl. et fr. : septembre-janvier; commun. — Noms malgaches : *Taimbitsy*, *Harongampanihy*, etc. — Résine odorante, donnant un vernis d'une belle couleur jaune. Baies comestibles, aromatiques, recherchées surtout par les oiseaux, propriétés (baie et résine) partagées par tous les *Psorospermum* de Madagascar.

Sans localité certaine : *Baron* 120 (type de l'espèce), 3882 et 5433.

Ouest : Nord de l'île, *Thiry s. n.*; montagnes aux environs de la baie de Lanivato (Nord), *Bernier* 323 (2e envoi); Ampasimentera, bassin moyen du

FIG. IX. — **Psorospermum malifolium** Bak. : 1 et 1', ports en saison des pluies × ⅓ ; 2 et 2', ports en saison sèche × ⅓ ; 3, fleur × 2 ; 4, phalange × 4 ; 5, graine × 6. — **P. androsaemifolium** Bak. : 6 et 6', rameaux florifères × ⅓ ; 7, fragment de feuille, face inférieure, × 2 ; 8, fleur × 2 ; 9, phalange × 4.

Bemarivo (Boina), *Perrier* 3479, 3498 et 150 *bis;* Ankarafantsika, 7e Rés. Natur. (Boina), *Ursch* 121; Marolaka (Menabe), *Leandri* 797.

Centre : district d'Ambatondrazaka, *Cours* 493, 605 et 611; entre Betsitra et Analabe (N. Imerina), *d'Alleizette* 1247; Manankazo, sur le Tampoketsa au N. d'Ankazobe, *Perrier* 3465, *Decary* 17157, 17162 et 17213; vallée de la Mandraka (E. Imerina), *d'Alleizette* 644 et 1101; forêt d'Analamazaotra, *Ursch* 77, *Thouvenot* 88, *d'Alleizette* 624; Ankazomanga (Vakinankaratra), W. d'Antsirabe, *Decary* 15236, 15281 et 15283 et 15286; massif de l'Ivakoany (Sud), *Humbert* 7034 et 12236.

Endémique.

Species non satis notae

(Types non vus)

876 **Psorospermum membranifolium** Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, XXV (1889), 295. — Type cité par Baker : *Baron* 5452, provenant, d'après Baron *(Compendium)*, du N. W. du Centre de Madagascar.

877 **Psorospermum populifolium** Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1887), 453. — Types cités par Baker : *Baron* 6411, 4617, 4810 et 4812, provenant d'après Baron (*Compendium*), d'Ankavandra (région du Cap St-André); très probablement *P. cerasifolium* Bak., qui a parfois de très grandes feuilles.

356 **Psorospermum microcarpum** Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 95. — Paraît, d'après le type, *Baron* 820, appartenir à l'espèce que Baker a nommée plus tard *P. malifolium* (1888); mais l'absence de fleur sur ce type ne permet pas de s'en assurer. D'autres échantillons, déterminés par Kew *P. microcarpum*, sont manifestement des *P. Fanerana*. Il ne nous est pas possible d'en connaître davantage et nous laissons provisoirement cette espèce parmi les « *non satis notae* ».

878 **Psorospermum axillare** Benth. et Hook. f., *Gen.*, *in nota sub Haronga*, I, 167; *Haronga axillaris* G. Don., *Gen. Syst.*, I, 614. — Type dans l'herbier Willdenow, non vu; synonyme probable de *P. lanceolatum* ou de *P. brachypodum*.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

HYPÉRICACÉES

(Les synonymes sont en italiques).

	Pages.
Arungana crenata Pers	25
— *mollusca* Pers	36
— *paniculata* Pers	12
Campylosporus angustifolius Spach	3
— *madagascariensis* Spach	3
— *reticulatus* Spach	3
Eliaea Cambess	8
— articulata Cambess	9
— — subsp. brevistyla (Drake) H. Perr	10
— — — Cloiseli H. Perr	10
— *brevistyla* Drake	10
— *majorifolia* Hochr	9
Haronga Thou	10
— *axillaris* G. Don	50
— *crenata* Pers. ex Choisy	25
— *lanceolata* Choisy	30
— madagascariensis Choisy	12
— *mollusca* Pers. ex Choisy	36
— *revoluta* Choisy ex DC	28
Harungana crenata Poir	25
Hypericum Tourn	2
— *angustifolium* Lamk	3
— Bojerianum H. Perr	4
— chinense L	8
— *comorense* H. Bn	6
— japonicum Thunb	7

		Pages.
HYPERICUM japonicum	var. *rupestre* Rob. Keller	4
— —	var. *stenocarpum* H. Perr	7
— —	subsp. pseudocrispum Rob. Keller	7
— —	— fa. paludicolum H. Perr	7
— Lalandii Choisy		4
— —	var. *madagascariense* Rob. Keller	4
— lanceolatum Lamk		3
— *madagascariense* Steud. ex A. Rich		3
— *rupestre* Boj. ex H. Perr., non Jaub. et Sp		4
— *stenocarpum* Drake		6
Norysca chinensis Spach		8
PSOROSPERMUM Spach		13
— amplifolium Tul. ex H. Perr		25
— —	var. immaculatum H. Perr	26
— androsaemifolium Bak		48
— atro-rufum H. Perr		40
— axillare Benth. et Hook. f		50
— *Bakeri* Hochr		36
— brachypodum Bak		39
— bullatum H. Perr		43
— cerasifolium Bak		44
— —	var. Seyrigii H. Perr	46
— —	fa. xerophilum H. Perr	46
— chionanthifolium Spach		22
— —	var. depauperatum Tul	24
— —	— pilosiusculum H. Perr	24
— *citrifolium* Spach		30
— *cordiaefolium* Spach		25
— cornifolium Spach		39
— crenatum Hochr		25
— *cuspidatum* Spach		36
— *discolor* Bak., non Spach		36
— *discolor* Spach		28
— *emarginatum* Bak		44
— Fanerana Bak		33
— ferrovestitum Bak		29
— *Forbesii* Bak		30
— *Humblotii* Drake		22
— humile H. Perr		20
— Lamianum H. Perr		18

		Pages.
Psorospermum	lanceolatum (Choisy) Hochr.	30
—	*leptophyllum* Bak.	25
—	malifolium Bak.	47
—	membranifolium Bak.	50
—	microcarpum Bak.	33, 50
—	molluscum Hochr.	36
—	nanum H. Perr.	19
—	nervosum H. Perr.	26
—	— var. trichostyle H. Perr.	27
—	*pauciflorum* Bak.	36
—	populifolium Bak.	50
—	revolutum (Choisy) Hochr.	28
—	rienanense H. Perr.	35
—	rubrifolium H. Perr.	18
—	sambiranense H. Perr.	20
—	sexlineatum H. Perr.	40
—	stenophyllum H. Perr.	34
—	— var. rufius H. Perr.	34
—	trichophyllum Bak.	29
—	*venulosum* Bak.	36
—	versicolor H. Perr.	35
—	*verticillatum* Sc. Ell.	28